

Sommaire

| | |
|---|----|
| AVANT PROPOS | 5 |
| PREMIERE PARTIE | 7 |
| LES ENJEUX | |
| 1. Les enjeux des Itinéraires de Découverte..... | 8 |
| 2. Ce qu'en disent les textes | 10 |
| DEUXIEME PARTIE | 13 |
| METHODOLOGIE | |
| 1. Les IDD inspirés par le projet..... | 14 |
| 2. Les IDD et l'analyse des programmes disciplinaires..... | 15 |
| 3. Une mise en place à concevoir dans la durée | 18 |
| 4. La conception d'un IDD..... | 19 |
| 5. Le rôle des acteurs..... | 19 |
| 6. L'évaluation..... | 20 |
| 7. Cahier des charges et plan de travail..... | 25 |
| 8. Une méthodologie inspirée par des valeurs et des priorités..... | 27 |
| TROISIEME PARTIE | 29 |
| PILOTAGE | |
| 1. IDD dans l'établissement | 30 |
| 2. Chronogramme pour la mise en place des IDD..... | 30 |
| 3. Des questions pour mettre en place les IDD | 33 |
| 4. Initiative et autonomie des élèves | 35 |
| 5. Le CDI du Collège et les IDD | 37 |
| 6. Choix de l'établissement | 38 |
| 7. Paramètres en tension pour les choix d'organisation..... | 39 |
| 8. Remise en question de la gestion du temps scolaire | 40 |
| 9. Organisation pour une classe unique..... | 42 |
| 10. Exemples d'organisation | 44 |

| | |
|------------------------|----|
| QUATRIEME PARTIE | 49 |
|------------------------|----|

OUTILS ET EXEMPLES

| | |
|---|----|
| 1. Idées de sujets et de productions..... | 50 |
| 2. Documents de suivi..... | 52 |
| Outil de régulation et d'harmonisation des propositions de projets..... | 52 |
| Carnet de bord des séances IDD | 53 |
| Tableau de bord pour les professeurs | 54 |
| Planification d'une séquence d'IDD | 55 |
| 3. Outils d'évaluation..... | 56 |
| 4. Exemples | 59 |
| Exemple 1 : Réaliser une enquête | 59 |
| Exemple 2 : Comment prouver « ce qui est vrai » ? | 63 |

Index des fiches

| | |
|---|----|
| Fiche 1 : Des questions pour mettre en place les IDD | 33 |
| Fiche 2 : Initiative et autonomie des élèves..... | 35 |
| Fiche 3 : Le CDI du Collège et les IDD | 37 |
| Fiche 4 : Choix de l'établissement..... | 38 |
| Fiche 5 : Paramètres en tension pour les choix d'organisation..... | 39 |
| Fiche 6 : Remise en question de la gestion du temps scolaire..... | 40 |
| Fiche 7 : Organisation pour une classe unique | 42 |
| Fiche 8 : Exemples d'organisation..... | 44 |



Numéro coordonné par :

Alfred BARTOLUCCI
Jean Claude MEYER
Valérie SOUBRE

Agnès SURGEY
Michèle TURI

Ce numéro a bénéficié de la contribution des formateurs du
département collège du CEPEC :

Solange BOERO
Christine BONNET
Charles BOSSI
Laurent BOUCHARD
Jean Pierre CABASSOL
Laurent CHAMPREDONDE
Emmanuel CHAPUIS
Gérard CHOLLET
Bruno DEVAUCHELLE
Pierre GILLET
Irène JACQUAZ
Dominique MARIN

Rémy MERMET
Jean Claude MEYER
Henri MOREL
Jean Claude PARISOT
Robert PERES
Valérie SOUBRE
Agnès SURGEY
Guy THIEVENT
Nicole TOINARD
Michèle TURI
Michel SAROUL
Jacqueline VERDIER

Collégissime !

Revue du Département Collège du CEPEC

Directeur de la publication :

Charles Delorme

Comité de rédaction :

Alfred Bartolucci

Charles Bossi

Irène Jacquaz

Jean Claude Meyer

Michelle Turi

Maquette et mise en page :

Robert Delaveau

Couverture : sur une idée de

François Catrin

ISSN 1286 - 546 X

CEPEC de LYON
14 Voie Romaine
69290 CRAPONNE

Tél : 04 78 44 61 61
Fax : 0478 44 63 42

e-mail : publications@cepec.org
Site Internet : <http://www.cepec.org>

AVANT PROPOS

Voici le numéro de Colléjissime sur les *Itinéraires de Découverte*. Par ce travail collectif, nous avons souhaité, formateurs du département Collège du CEPEC, intervenants auprès d'enseignants ou acteurs dans notre établissement scolaire, répondre à quelques questions que se posent des équipes sur le « **comment** » et le « **pour quoi** » de la mise en place de ces Itinéraires de Découverte. Notre intention n'est pas de nous placer en appui à une mesure ministérielle. Même si celle-ci nous semble en effet pouvoir porter des enjeux d'éducation et de formation des élèves que nous partageons, sur bien des points nous aurions des réserves à formuler. Sans compter que les changements et les actions à mener dans le collège ne se réduisent pas aux seuls Itinéraires de Découverte. Par ce numéro, avec pragmatisme, nous souhaitons apporter des éléments possibles d'aide à des équipes pour la mise en place de ces itinéraires.

Ce numéro comporte quatre parties :

- **Les enjeux,**
- **La méthodologie,**
- **Le pilotage,**
- **Des outils et des exemples.**

Notre préoccupation a été, dans les divers propos, de montrer que mettre en place les itinéraires, au-delà des problèmes d'organisation et de combinaisons d'emploi du temps, interpelle d'abord le projet de formation et d'éducation du Collège.

Le travail en équipe des enseignants, les interactions disciplinaires, les marges de choix et d'initiatives des élèves et une autre organisation des espaces d'apprentissage sont inscrits dans le dispositif « Itinéraires de Découverte » mais ne sont pas des enjeux en soi ! Il s'agit de travailler le rapport au savoir et les rapports de savoir des formés, de rendre le monde plus intelligible en favorisant le décroisement de la pensée et la clairvoyance par la réflexion cognitive mais aussi éthique. Il est souhaitable que les Itinéraires de Découverte contribuent à l'émergence, au Collège, d'autres pratiques sociales pour développer chez les élèves la coopération, la solidarité, l'esprit d'initiative et la responsabilité. Comment pourrait-on penser la mise en place des Itinéraires de Découverte sans repenser plus globalement le projet d'établissement ?

La lecture d'une telle proposition ne peut pas être linéaire. L'organisation en parties et en chapitres doit faciliter, en fonction de besoins, diverses entrées. **Notre souhait est que ce numéro « rende service » à des équipes engagées dans la conception, la mise en place, le pilotage ou l'évaluation des Itinéraires de Découverte.**

Toutefois, si l'évaluation qui sera faite des Itinéraires de Découverte aura comme grands objets :

- de garantir aux élèves des compétences et des acquisitions de savoirs,
- de faire apprendre autrement en situations moins rigides et moins formelles,
- de promouvoir le décloisonnement disciplinaire et des coopérations transdisciplinaires,
- d'expérimenter « d'autres » organisations du temps et de l'espace pour les dispositifs d'apprentissage,
- de s'autoriser « d'autres » gestions des services des personnels,
- de favoriser la prise de conscience chez les adultes du collège du caractère essentiel de la dimension collective dans l'action aussi bien éducative que pédagogique,

... une question n'est pas à perdre de vue : celle de savoir en quoi le dispositif contribue à renouveler les enjeux des objectifs de formation des élèves.

L'équipe des membres du département collège vous souhaite bonne lecture et est très intéressée par vos réactions, vos témoignages et vos expériences.

L'équipe des formateurs du Département Collège du CEPEC

PREMIERE PARTIE

LES ENJEUX

1. Les enjeux des Itinéraires de Découverte

2. Ce qu'en disent les textes

Dans cette partie, nous présentons la position du CEPEC sur ce qui nous semble constituer les enjeux des Itinéraires de Découverte. Nous accompagnons cette position par une synthèse sur le cadre défini par les textes officiels concernant les objectifs et les conditions de leur mise en œuvre.

1. LES ENJEUX DES ITINERAIRES DE DECOUVERTE

Système scolarisant ou système éducatif

Si on lit les programmes du collège et leurs accompagnements, l'accent est mis à plusieurs reprises sur le projet de formation qu'ils proposent mais aussi et surtout d'éducation ; on peut lire ainsi dans le B.O n° 23 du 10 juin 1999 : « *Il s'agit du droit de tous les adolescents à un socle de compétences qui leur permettent de se situer dans une histoire et dans une culture partagée qui les aide à trouver leurs marques et à construire leur avenir dans un monde qui bouge, qui conjugue les connaissances nécessaires et la capacité de faire, l'autonomie pour être et l'aptitude à vivre ensemble* ».

Dans le B.O. n°16 du 18 avril 2002, un paragraphe intitulé « **Réussir la mise en œuvre des Itinéraires de Découverte** » précise le cadre de mise en place des IDD. Mais il ne s'agit pas que d'organisationnel, ne nous trompons pas de « combat ». La mise en place des IDD devrait interpellier d'abord le projet de formation et d'éducation. Il s'agit de contribuer au développement des personnes :

- structuration de soi, du potentiel personnel,
- mise au service des autres,
- enrichissement par les autres.

Le collège reçoit des élèves à un moment clé de leur développement, l'adolescence de 11 à 15 ou 16 ans et l'enjeu des apprentissages menés est d'importance ! Il s'agit d'éviter la confusion entre un système « éducatif » qui fait des apprentissages un moyen pour accéder à la compréhension du monde dans lequel on vit et pour défendre des valeurs, et un système « scolarisant » qui place les apprentissages scolaires comme une finalité.

Les Itinéraires de Découverte, s'intégrant dans les programmes, veulent permettre aux enseignants et aux élèves de redonner du sens aux apprentissages scolaires en les replaçant dans des contextes interdisciplinaires qui permettent de faire des liens entre les connaissances en vue d'une meilleure compréhension du monde. Dans le contexte social et politique actuel, il nous paraît essentiel de ne pas le perdre de vue et d'éviter le risque d'une dérive organisationnelle qui n'est pas à sous estimer.

Extrait du B.O. n°16 du 18 avril 2002

« Les Itinéraires de Découverte s'inscrivent dans la continuité des Parcours Diversifiés et des Travaux Croisés qui, depuis quelques années, ont installé ou confirmé les **pratiques interdisciplinaires au collège**. Les Itinéraires de Découverte visent à généraliser ces pratiques, en les **référant explicitement aux programmes des différentes disciplines**.

Intégrés à la grille horaire des classes du cycle central à raison de deux heures hebdomadaires, les Itinéraires de Découverte contribuent à **donner aux enseignements dispensés au collège un sens et une cohérence qu'ils semblent parfois avoir perdus pour un certain nombre de collégiens**.

Une triple ambition doit animer la mise en œuvre de ces Itinéraires de Découverte :

- donner davantage de sens aux contenus d'enseignement et **développer l'autonomie des élèves dans leur travail scolaire**,
- **contribuer à la valorisation des goûts et aptitudes des élèves**, par l'exploration de

Position du CEPEC

Interdisciplinarité pour quoi ?

Les pratiques interdisciplinaires n'ont pas pour but de faire seulement « deux en un » ! Il s'agit de travailler le rapport au savoir et les rapports de savoir des formés, de rendre le monde plus intelligible en favorisant la reliance, le décloisonnement de la pensée, la clairvoyance, par la réflexion cognitive mais aussi éthique. C'est nécessaire pour contribuer à une véritable formation de la personne.

Quel bénéfice pour les élèves ?

Le sens et la cohérence sont essentiels pour comprendre. Se donner comme référent les programmes de chaque discipline suppose que l'on intègre notamment les finalités de ces programmes. Les enseignants ne sont pas des exécutants. Il ne s'agit pas d'appliquer les IDD dans le but de les appliquer, il ne s'agit pas de se référer aux programmes pour se référer aux programmes. Le sens et la cohérence sont à

différents domaines d'étude, et faciliter ainsi la préparation des projets d'orientation ultérieurs,

- **élargir l'espace d'initiative des équipes pédagogiques** à travers la conception des thèmes et sujets d'étude ainsi que le suivi et l'évaluation des travaux des élèves.

Vous ferez en sorte que la réflexion engagée lors de la journée banalisée, tenue en décembre 2001 ou en janvier 2002, soit poursuivie, afin de préparer la mise en œuvre des Itinéraires de Découverte à la rentrée 2002, pour toutes les classes de cinquième. Il importe en effet que des équipes pédagogiques soient accompagnées pour la détermination des thèmes et des sujets d'étude, pour la définition de leur modalités de présentation aux élèves, ainsi que pour l'organisation des différentes phases des actions proprement dites.

La concertation menée à l'occasion de cette journée a constitué un moment fort d'appropriation collective de la démarche et une première étape pour la préparation des projets : elle a favorisé les échanges d'idées, permis de dégager des pistes de travail pour constituer les équipes et pour envisager des associations disciplinaires autour des premiers thèmes retenus. Le document d'accompagnement, envoyé dans chaque collège pour nourrir la réflexion collective, a fourni les éléments essentiels pour élaborer les différentes étapes menant à la réalisation effective des Itinéraires de Découverte. Ce document, enrichi par les éléments recueillis lors de ces journées, est joint en annexe à la présente circulaire.

Par ailleurs sera publiée prochainement une circulaire qui apporte des précisions complémentaires sur les modalités d'organisation des Itinéraires de Découverte et les responsabilités liées à leur mise en place.

Enfin une brochure, exploitant notamment des réalisations d'établissements, sera diffusée à l'intention des équipes pédagogiques avant la fin de la présente année scolaire. Ce document leur apportera un appui supplémentaire, en restituant des exemples concrets de structuration et d'organisation de projets déjà engagés dans les collèges.

Dès la rentrée 2002 néanmoins, vous encouragerez les établissements et équipes qui le souhaitent, à expérimenter cette nouvelle organisation des enseignements et notamment les Itinéraires de Découverte en classe de quatrième ».

construire, ils ne sont pas donnés par juxtaposition. La question clé étant « pour quel bénéfice du formé ? », se donner comme but de développer l'autonomie de l'élève dans son travail scolaire paraît restrictif, il nous semble essentiel de chercher à développer :

- *l'autonomie de pensée de l'élève,*
- *le respect des différences,*
- *des potentiels,*
- *la capacité à faire des choix.*

Responsabilité des professeurs dans leurs choix

De quelles marges d'initiatives disposent les enseignants, les équipes ? Au nom de quoi vont-ils faire des choix ? Des responsabilités sont à assurer ! Les choix des enseignants sont-ils engagés par intérêts personnels (sujets, horaires, ...), pour se faire plaisir, pour seulement répondre aux programmes ? ... Quelle est la place dans les choix des enseignants de la nécessaire co-formation des élèves pour qu'ils soient acteurs dans l'acquisition de leurs savoirs, d'une centration sur l'éducation de la personne, sur son développement en la respectant ?

Par exemple, en lien avec les programmes d'histoire et de français de cinquième, on peut choisir un projet sur la recherche des richesses du patrimoine d'une ville mais on peut aussi faire un travail sur l'idéal de liberté. Dans les deux cas, les thèmes ouvrent à des sujets intéressants mais la portée éducative et formatrice est de nature différente.

A quoi cela sert-il de développer des apprentissages (processus, démarches) si ce n'est pour « rendre le monde plus intelligible et aider à comprendre les causes ou les conséquences de l'action tant individuelle que collective » (P. Perrenoud). Les moyens ne doivent pas devenir des fins :

- *mettre en place d'autres pratiques sociales pour développer la coopération et la solidarité,*
- *rendre l'élève acteur de sa formation pour développer un potentiel d'initiative et de responsabilité.*

Le cadre, la loi sont au service de l'homme. Leur respect ne se joue pas sur la forme, les élèves, les enseignants ne doivent pas être des exécutants. On ne met pas en place des IDD dans le seul but de les appliquer !

2. CE QU'EN DISENT LES TEXTES

1. **Les Itinéraires de Découverte constituent des propositions d'apprentissage avec des cheminements divers** à raison de 2 heures / professeur par semaine afin de permettre à chaque élève d'aborder de grandes thématiques avec un regard différent du seul regard disciplinaire tout en articulant ces apprentissages sur des objectifs des programmes et les exigences des domaines impliqués. C'est une autre façon de travailler engageant des modalités qui permettent de considérer davantage les élèves dans leur diversité. Cette possibilité de cheminements personnalisés ne constitue pas seulement une réponse pédagogique pour mieux faire adhérer l'élève au travail qu'on lui demande : c'est d'abord et surtout une manière de lui permettre de solliciter et d'expérimenter les différentes facettes de son intelligence et de ses talents. C'est la recherche d'une efficacité accrue dans l'appropriation des programmes et d'une implication plus grande de l'élève à travers les choix qui lui sont proposés.
2. Les Itinéraires de Découverte sont obligatoires. **Il s'agit bien d'un temps d'enseignement** qui, à raison de deux heures hebdomadaires (soit 72 heures par division), s'inscrit dans l'emploi du temps de tous les élèves du cycle central, à côté des enseignements du « tronc commun», auxquels s'ajoutent les enseignements optionnels. Pour faire pleinement jouer la dynamique de choix qui caractérise ce temps d'enseignement, chaque collègue devra offrir un ou plusieurs Itinéraires de Découverte dans chacun des quatre domaines, sur l'ensemble des deux années. Ils doivent permettre l'acquisition de connaissances et la construction de compétences. Ils associent au moins deux disciplines articulées entre elles par une problématique commune ou un thème fédérateur, appartenant à l'un des quatre domaines suivants :
 - la nature et le corps humain ;
 - les arts et les humanités ;
 - les langues et les civilisations ;
 - la création et les techniques.
3. De nombreux collèges se sont ainsi appropriés la part d'autonomie permise par la globalisation des moyens, pour adapter leur projet pédagogique aux besoins spécifiques de leur public. Dès la prochaine rentrée, **les Itinéraires de Découverte permettront aux élèves du cycle central de disposer, dans l'horaire scolaire, d'un temps pour mieux cerner leurs goûts et développer leurs aptitudes personnelles.** Ces Itinéraires de Découverte ne constituent ni une option ni une discipline nouvelle mais une démarche originale d'enseignement, référée aux programmes en cours dans les différentes disciplines. Les Itinéraires de Découverte trouveront leur prolongement en aval avec les enseignements choisis en classe de troisième.
4. Sur l'ensemble du cycle central, les élèves devront réaliser quatre itinéraires, choisis dans au moins deux domaines, en fonction de leurs goûts et de leurs talents. **La possibilité de choix engage les élèves à une prise de responsabilités dans leur propre formation** : expression d'une préférence mais aussi nécessité d'assumer les conséquences. Les Itinéraires de Découverte doivent constituer un levier essentiel pour la réussite du collégien qui aura pu s'épanouir dans un travail différent et valorisant et ainsi mieux préparer la suite de sa scolarité.
5. **Il s'agit aussi d'un espace de liberté et d'initiative pour les équipes pédagogiques** auxquelles revient l'élaboration des sujets d'étude et l'organisation des ces Itinéraires de Découverte. Les Itinéraires de Découverte doivent obligatoirement s'ancrer sur les programmes du cycle central et éviter toute dérive vers des activités qui n'auraient pas pour finalité explicite

des apprentissages scolaires. La démarche de projet doit conduire les élèves à travailler seuls ou en petits groupes. En raison de l'âge des élèves et du nombre de séances, les professeurs ont un rôle essentiel à jouer pour les préparer à cette situation et pour les guider dans leur cheminement, fait de tâtonnements et d'erreurs, de critiques et de remises en cause. Les Itinéraires de Découverte donneront lieu à une production, réalisée individuellement ou collectivement : création d'un objet particulier, d'une maquette, d'un cédérom, d'un journal, d'un film, présentation d'un exposé, d'un spectacle, élaboration d'un texte... Ils seront également l'occasion d'une présentation et d'une première appropriation des méthodes de recherche documentaire.

6. **Une évaluation rigoureuse des connaissances et des compétences acquises dans les différents champs disciplinaires est impérative.** Les Itinéraires de Découverte constituent, de ce point de vue, une opportunité nouvelle pour révéler des capacités, des aptitudes jusqu'alors passées inaperçues. Cette évaluation pourra s'appuyer sur différents outils, à utiliser de façon souple et modeste, afin de nourrir le dialogue avec l'élève. En préparant les projets, on s'efforcera de prévoir l'évaluation. Elle portera non seulement sur le produit final mais aussi et surtout sur la démarche de l'élève, sa capacité d'initiative et de création, son investissement personnel, son implication dans un travail collectif.

- appropriation de savoirs (appropriation de savoirs disciplinaires, maîtrise des langages écrit et oral ...) ;
- appropriation de savoir-faire (mise en œuvre de techniques de réalisation, efficacité des moyens par rapport à l'intention, stratégies de traitement et d'appropriation de l'information, mise en œuvre des techniques de l'exposé écrit et oral...) ;
- aptitudes au travail collectif (prise en charge des responsabilités, relation aux autres...) ;
- apprentissage de l'autonomie (prise d'initiatives, pertinence de l'aide demandée, gestion du temps, persévérance, capacité à choisir, prise de parole en public, aptitude au recul critique par rapport à sa propre production...).

Encourager la démarche autonome des élèves conduira à les accompagner par une évaluation tout au long de l'action. Cette évaluation permettra en outre à chaque professeur d'affiner le regard qu'il porte sur ses élèves.

7. **Les Itinéraires de Découverte sont organisés sur la durée de l'année scolaire selon deux périodes** de 12 à 13 semaines intégrant l'action proprement dite (environ 10 semaines) ainsi que les temps de préparation avec les élèves (1 à 2 semaines pour la présentation des thèmes, l'enregistrement de leurs choix, l'information aux parents) et de l'évaluation des productions (de l'ordre d'une semaine), au terme de l'action. Les 72 heures attribuées par division permettront ainsi de dégager du temps que les enseignants utiliseront pour assurer collectivement préparation, régulation et évaluation du dispositif. La place des Itinéraires de Découverte dans l'emploi du temps se définit en fonction des priorités pédagogiques et des contraintes de l'établissement. Quel que soit le contexte particulier de chaque établissement, il convient d'offrir des itinéraires dans les quatre domaines, d'aménager pour les élèves une réelle possibilité de choix et de permettre une gestion harmonieuse du dispositif sur l'ensemble des deux années. Pour chaque regroupement rassemblant les élèves ayant choisi le même itinéraire de découverte il appartient aux équipes pédagogiques, en fonction des activités prévues à chaque séquence, de définir leurs modalités d'intervention et en particulier la composition et l'effectif du groupe d'élèves qu'elles auront à prendre directement en charge.

N.B. : On pourra également consulter le site Eduscol à l'adresse : <http://www.eduscol.education.fr>

DEUXIEME PARTIE

METHODOLOGIE

1. Les IDD inspirés par le projet

2. Les IDD et l'analyse des programmes disciplinaires

3. Une mise en place à concevoir dans la durée

4. La conception d'un IDD

5. Le rôle des acteurs

6. L'évaluation

7. Cahier des charges et plan de travail

8 Une méthodologie inspirée par des valeurs et des priorités

La mise en œuvre des Itinéraires de Découverte est l'occasion de réinvestir la démarche de la pédagogie du projet. Associée au traitement didactique que doit effectuer sur son programme chaque discipline concernée, cette démarche fait appel aux techniques de conduite d'un plan d'action. Ainsi, sont pris en compte divers paramètres qui garantissent la tenue des objectifs et les choix de coopération des différents acteurs, élèves et enseignants. Enfin, l'évaluation tient un rôle très important dans ce que les enseignants et les apprenants conserveront des moments vécus, des activités et des connaissances partagées.

1. LES IDD INSPIRES PAR LE PROJET

Le caractère délimité des IDD (durée, thématique, modalités de mise en œuvre) en font des dispositifs propices à la philosophie du projet. Même si le terme *projet* évoque une grande diversité de références (projet d'établissement, projet pédagogique, projet éducatif), il permet de marquer les IDD de quelques repères que nous croyons gages de qualité. D'une part, parce que la pédagogie du projet associe étroitement élèves et enseignants comme concepteurs d'une action qui lie les savoirs et le vécu du groupe ; d'autre part, parce que cette approche permet d'éviter que les activités proposées perdent leur sens aux yeux des élèves. Ainsi, les composantes ci-après sont des garanties de qualité qu'il faut prendre en compte lors de la conception de ces itinéraires :

- la dimension explicite de ce que l'on veut réaliser : pour cela on définit précisément les objectifs à atteindre, sans en rester à l'inventaire des contenus disciplinaires. Ces objectifs doivent répondre à des besoins perçus dans la situation immédiate (la classe, le contexte) et à des choix significatifs (créer de la motivation, élargir le cadre des savoirs, provoquer de la réflexion, du débat...). Cette explicitation doit préciser ce que l'on veut réaliser, l'engagement des élèves est dépendant de cette connaissance. Il faut donc annoncer ce que sera l'aboutissement de l'itinéraire : production finale, compétence finale, situation où se retrouvera le groupe en fin de parcours. Seule, une évaluation formulée en termes accessibles aidera les élèves à se donner des repères et à les négocier.
- L'organisation du groupe et de son action : elle est nécessairement appelée par le besoin d'aboutir au but que l'on s'est fixé grâce aux objectifs. C'est à la fois l'efficacité et la démocratie qui doivent présider aux choix les mieux adaptés. Efficacité parce que le projet vit mieux dans un système où le travail

collectif est perçu comme gratifiant et valorisant. Démocratie parce que la solidarité exigée, la complémentarité des équipiers ne sont admises que si le collectif n'agit pas contre les individualités. Le projet vit des différences et des particularités en les unifiant dans un développement dynamique. Il est important d'insister sur l'esprit de la pédagogie du projet qui conçoit l'élève comme co-auteur et partenaire de ce qui sera réalisé.

- L'évaluation des résultats mais aussi des dispositifs eux-mêmes : trop souvent, l'évaluation scolaire dépossède l'élève de sa signification car elle est l'affaire de l'enseignant. Bien sûr, celui-ci a un rôle et un mandat institutionnel qui doivent être remplis. Ce n'est donc pas là que l'élève doit être acteur. C'est dans ce que le projet – ici l'IDD – a eu de marquant et de signifiant que tous les acteurs ont à être évaluateurs : comment les savoirs de chaque discipline se sont trouvés croisés, imbriqués ? comment l'une a facilité ou compliqué l'accès à l'autre ? quelle compréhension est fournie par l'association des deux champs disciplinaires ? C'est dans cette évaluation essentiellement qualitative, possiblement divergente, que chaque élève construit la valeur qu'il attachera au travail accompli, lequel peut engendrer de nouvelles attentes, donc un renouvellement de motivation.

La référence au projet est aussi l'occasion de rappeler que les IDD sont à inscrire dans une culture déjà bien installée au collège grâce aux multiples innovations essayées depuis de longues années. Il faut exploiter ce patrimoine d'expériences (occasion de faire le tri critique) en se souvenant que ces dispositifs qui « cassent » le fonctionnement habituel de l'emploi du temps sont à penser non seulement en termes d'organisation mais aussi en termes d'expression de valeurs fortes du projet d'établissement (coopérer entre adultes, entre élèves, partager des

connaissances, des expériences, construire du savoir pluridisciplinaire, comprendre le monde à l'aide d'instruments acquis en concomitance, etc.).

2. LES IDD ET L'ANALYSE DES PROGRAMMES DISCIPLINAIRES

Les IDD présupposent une analyse des programmes des disciplines qui se trouvent associées. Cette analyse gagne à emprunter l'outil didactique pour que ce ne soit pas seulement le rapprochement de contenus (thèmes, savoirs d'origine commune) mais aussi la fixation d'objectifs qui aident à rendre les savoirs plus efficaces (Cf. outil page 16).

1. D'une nécessaire exigence disciplinaire à une mise en lien entre disciplines

1. Rappel de définitions :

Pluridisciplinarité

Juxtaposition de plusieurs disciplines ou domaines de recherche voisins dans l'exploration d'un même thème, sans réelle interaction (ce qui la distingue de l'interdisciplinarité).

Exemple : Approche à travers plusieurs disciplines (mathématiques, sciences physiques, technologie,...) de la proportionnalité mais sans concertation entre les divers domaines.

Interdisciplinarité

Interaction entre plusieurs disciplines intervenant à des niveaux divers (méthodologie, terminologie,...) produisant un enrichissement mutuel. Caractéristique du décloisonnement des disciplines, elle permet d'atteindre un meilleur développement du savoir et de la recherche. Centration sur l'élève et non sur sa discipline pour comprendre sa vie quotidienne, insérer sa

discipline dans une formation générale. Culture : éléments de repère pour comprendre le monde, le faire agir, le cerner.

Exemple : Approche concertée de la proportionnalité en mathématiques et en sciences physiques (la concertation se fait sur un aspect disciplinaire commun aux deux domaines.)

Transdisciplinarité

Action commune de chercheurs ou de formateurs de disciplines différentes pour la mise en œuvre d'une même méthodologie, non spécifique de l'une d'elles mais applicable à toutes.

Exemple : Action pédagogique concertée, menée au travers de plusieurs disciplines dans une même classe sur la mémorisation.

2. Cinq niveaux d'action

Les IDD se conçoivent par la considération de 5 niveaux d'action entre les disciplines, qu'il s'agit de faire interagir (la numérotation des niveaux n'induit ni hiérarchie ni chronologie).

1. Engager une tâche qui implique différentes disciplines

Exemple : Les professeurs de langue, de géographie, de mathématiques engagent en commun avec leurs élèves un travail d'enquête sur les représentations attachées à certains pays de l'union européenne. Il s'agit à la fois de concevoir un questionnaire pour mettre à jour certaines conceptions, d'assurer la passation, le traitement des réponses et l'analyse de ce traitement.

2. Apporter, à partir d'un même thème, un éclairage en adoptant différents points de vue.

Exemple : Les enseignants de français, de musique, de science et vie de la terre peuvent décider de travailler sur une période donnée, chacun sur le thème de l'eau.

Niveaux d'interdisciplinarité

| | NATURE ET CORPS HUMAIN | ARTS ET HUMANITES | LANGUES ET CIVILISATIONS | CREATION ET TECHNIQUE |
|---|-----------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|----------------------------------|
| THEMES SUJETS QUESTIONS | | | | |
| CONNAISSANCES SAVOIR-FAIRE COMPETENCES | | | | |
| DEMARCHES METHODES COMPETENCES TRANSVERSALES | | | | |

Cet outil permet en équipe d'une même discipline d'identifier les niveaux où il y aurait intérêt à travailler avec d'autres disciplines.

3. Travailler en commun un même savoir-faire ou une même compétence méthodologique

Exemple : des enseignants de technologie, de sciences naturelles, de géographie, de mathématiques décident de confronter leurs objectifs et leurs pratiques concernant l'apprentissage par leurs élèves de « l'utilisation d'un document graphique » dans la perspective de mettre en cohérence certaines exigences et d'articuler certaines différences entre disciplines.

4. Travailler en commun sur le même objectif général

Exemple : Pour une période donnée, dans une même classe, des enseignants peuvent décider de marquer une insistance commune sur un même objectif transversal commun : coopérer en groupe, rendre compte à l'oral, participer à un débat dans la classe...

5. Aborder un concept, une problématique communs à plusieurs disciplines

Pour cela il convient d'analyser les programmes disciplinaires non seulement pour déterminer des contenus mais surtout pour se questionner sur la finalité de ceux-ci. Il est donc nécessaire de définir des « axes forts » communs aux disciplines impliquées.

Exemple : Des enseignants de français, d'histoire, de sciences physiques, de mathématiques,... décident de travailler en commun sur les situations de preuve dans leur discipline et sur l'argumentation.

Autres exemples :

Gérer une situation de doute dans différentes disciplines : analogies et différences ;

Problématiser.

* Les quatre domaines proposés par le ministère cadrent des possibles à condition de ne pas chercher à voir derrière chaque domaine telle ou telle discipline. Il nous paraît important de chercher d'abord, pour chaque domaine, des questions, des sujets d'études que pourraient traiter des élèves au cycle central. C'est à partir de ces questions ou sujets que l'on peut rechercher deux ou trois

disciplines qui gagneraient à travailler ensemble sur le sujet.

2. Du rapport au(x) savoir(s)

Tout élève est doué de rationalité propre, mais il ne s'y réduit pas ; il est capable de construire des connaissances à partir du moment où on lui donne les moyens de mettre en œuvre une activité intellectuelle dont la finalité n'est pas de répondre à une problématique scolaire du type « j'apprends pour réussir un examen ». Toute formation intellectuelle et humaine dépasse le principe d'assimilation pour introduire celui d'enrichissement qui tourne l'esprit par-delà l'immédiateté des effets.

Les Itinéraires de Découverte véhiculent des savoirs afin que l'élève puisse manifester ses intérêts, interpréter le monde et résister à la domination. On ne peut donc pas perdre de vue la notion du sujet apprenant, car rechercher le savoir, c'est, en empruntant la pensée de Charlot, s'installer dans un certain type de rapport au monde.

Par ailleurs, il convient de distinguer **savoir** et **connaissances**. Le savoir est institutionnalisé socialement et reconnu par une communauté ; il ne s'inscrit pas à une personne, il est dépersonnalisé. Les connaissances sont un ensemble de processus, de relations et de produits attachés à une personne apprenante et fruits de ses expériences. Mais permettre à l'élève d'accéder au savoir c'est lui donner l'occasion d'abord d'élaborer des connaissances en lui ouvrant des espaces d'échanges et de confrontations avec ses pairs. Il devient donc nécessaire de penser des situations d'enseignement/apprentissage qui donnent la possibilité aux élèves de s'emparer des problèmes qui leur sont posés afin qu'ils puissent construire des stratégies et mettre en œuvre une activité intellectuelle source de connaissances sur lesquelles s'enracineront les savoirs.

Dès lors, la situation joue un rôle de catalyseur, de déclencheur dans la production de connaissances. Elle est potentiellement génératrice de savoirs. En cela, les Itinéraires

de Découvertes orchestrent des moments privilégiés dans lesquels l'élève peut s'investir du problème à résoudre sous réserve qu'on lui ouvre un espace dans lequel il aura la possibilité d'autogérer ses actions, de les réguler voire de les transformer avec l'aide de ses pairs.

Penser les Itinéraires de Découverte c'est penser la nature et la fonction des savoirs, ainsi que l'activité de l'élève, et admettre la dévolution du projet de savoir (concevoir que la production des connaissances est à la charge de l'élève quand l'enseignant l'a décidé).

3. UNE MISE EN PLACE A CONCEVOIR DANS LA DUREE

Comme tous les dispositifs à caractère innovant, les IDD viennent bousculer l'organisation habituelle du collège, notamment sur la question des emplois du temps des classes et des enseignants concernés. Cela amplifie excessivement la question de l'organisation au point qu'on pourrait penser que ce problème une fois réglé, l'essentiel est acquis.

Or, si ces IDD représentent une modalité durable de gestion du temps et des personnes pour diversifier le travail au collège, il n'est pas question d'agir trop définitivement avant même d'avoir expérimenté une première hypothèse ! Mieux vaut, à notre avis, penser cette implantation sur plusieurs années afin de corriger ce qui apparaîtra insatisfaisant. De plus, cela permettra d'associer progressivement de nouveaux enseignants et ainsi de faire que cette innovation soit l'œuvre du plus grand nombre. Cet état d'esprit est important à l'heure où les réunions dans chaque collège cherchent à trouver la solution optimale. Comme dans toutes les démarches de projet, il est capital de se questionner sur la portée de ce qui est recherché : une solution bien « ficelée » satisfaisante à court terme pour dire « on y est arrivé ! » ou bien une solution graduelle qui ne règle pas tout mais permet une première mise en œuvre prévoyant évaluation et réaménagements.

La mise en place des IDD nécessite donc **simultanément** le traitement de la question organisationnelle (voir partie suivante de ce dossier) et la conception du dispositif correspondant pour passer d'une vague idée de collaboration interdisciplinaire à un projet d'apprentissage motivant et impliquant.

Plus précisément, cette mise en place travaille sur deux registres :

- celui de l'action, du faire, du bien faire méthodiquement ;
- celui de l'option éducative et formative où se discutent et s'explicitent les valeurs.

En ce qui concerne l'action :

La définition progressive de ce que sera l'IDD passe par diverses étapes, non dans la linéarité mais plutôt dans un jeu de sinuosités et de retours en arrière. Ces étapes abordent nécessairement les points suivants :

- définir les objectifs (spécifiques à l'activité mais aussi transversaux aux disciplines ;
- délimiter la nature valorisante mais aussi réaliste de la production attendue ;
- organiser la progression d'ensemble des séances ;
- définir le plan de travail de ces séances ;
- veiller à ce que le déroulement soit stimulant notamment en laissant des marges d'initiative aux élèves ;
- partager les tâches et les prises en charge entre adultes ;
- maintenir associés les acteurs ;
- assurer l'information aux acteurs non directement engagés (les autres enseignants, le professeur principal des classes concernées) ;
- mettre au point une bonne communication aux élèves et à leurs familles.

En ce qui concerne l'option de formation :

Les choix d'organisation sont nécessairement influencés par les valeurs promues par les

auteurs des IDD. On en recense ici les principales options :

- motiver les jeunes par la diversification des manières de travailler ;
- développer le travail en équipe pluridisciplinaire des enseignants ;
- inventer des activités qui matérialisent des objectifs qui étaient auparavant isolés dans chaque discipline ;
- mieux assurer le suivi des élèves par une évaluation autre que celle du travail habituel en classe ;
- provoquer des effets en diversifiant les regroupements d'élèves ;
- expérimenter une autre façon de traiter les programmes pour disposer d'une meilleure distance critique vis-à-vis des plans d'année disciplinaires ;
- engager à terme toutes les disciplines dans les IDD ;
- procéder à des mises en place qui tiennent compte des choix possibles des élèves.

Si elle est conçue seulement comme un espace d'interrogation de ce qui peut motiver une telle innovation, c'est une opération coûteuse que la mise en place des IDD ; mais leur conception, leur conduite et leur évaluation peuvent en faire une composante majeure du projet d'établissement pour les années à venir.

4. LA CONCEPTION D'UN IDD

Douze rubriques sont à définir pour se doter d'un instrument efficace :

1. Le domaine choisi.
2. La formulation qui désigne l'IDD (sujet, question...)
3. La nature de la production finale visée
4. Les disciplines associées,
5. les objectifs visés et savoirs traités par chacune des disciplines,

6. Les objectifs et compétences transdisciplinaires développés,
7. L'articulation avec les progressions annuelles de chaque discipline,
8. Les outils d'évaluation et de suivi des élèves (cahier de suivi, carnet de bord...),
9. les modalités de gestion des séances et de leur régulation,
10. Les espaces d'implication et d'initiative des élèves,
11. L'évaluation du dispositif et de ses effets ainsi que sa valorisation,
12. Les ressources et moyens d'encadrement et d'organisation.

Ces rubriques sont à relier étroitement à la conception de l'évaluation qui aura cours dans l'itinéraire.

5. LE ROLE DES ACTEURS

Tout projet interroge sur ce qui lie ses acteurs, ceux qui le font vivre. Comment éviter que les IDD ne soient de simples affectations d'enseignants, volontaires ou non, par le jeu (in)commode des emplois du temps ? Comment éviter qu'ils ne deviennent des modalités de « mises en groupe » d'élèves non concernés ?

Les IDD sollicitent une nouvelle fois l'intelligence sociale de l'établissement. De la façon dont a été réceptionnée la publication du texte officiel (*concilier les exigences pour tous et la pluralité des itinéraires pour les atteindre*) jusqu'à la traduction en actes d'enseignants et d'élèves, le parcours de réflexion puis de conception est une longue mise à l'épreuve des comportements sociaux et des attitudes que ne manque pas de révéler l'élaboration des projets d'IDD. Ceux-ci doivent être des espaces d'initiative et de créativité pour les élèves comme pour les enseignants.

Les enseignants :

L'établissement doit veiller à ce que le processus d'installation des IDD ne soit pas exclusivement descendant, c'est-à-dire une application de directives hiérarchiques et une gestion des contraintes organisationnelles.

Bien sûr, le caractère officiel ne peut être oublié puisqu'il s'agit bien de la politique ministérielle. Cependant, il faut rapidement que le cadre légal soit relayé par une conception confiée aux acteurs, en premier lieu les enseignants. La réponse se situe donc dans une marge assez étroite entre la démarche réglementaire imposée par toute application des directives et la démarche du projet qui permet d'ancrer les itinéraires dans la réalité de l'établissement et des classes concernées. On se reportera aux différentes parties de ce dossier qui abordent la question de la mise en place des IDD sous l'angle du projet et de l'innovation : on y privilégie les démarches et les techniques participatives, où l'on veille à ce qu'il n'y ait pas de disciplines « servantes », subalternes ou subordonnées. Au contraire, les disciplines des partenaires enseignants des IDD sont dans une situation paritaire, aussi bien pour définir leurs objectifs (en équilibrant notamment le cognitif et le socio-affectif) que pour organiser les dispositifs (en variant les situations et les activités). S'il ne s'exprime pas une attitude volontaire, on court le risque de voir des comportements de simples exécutants l'emporter et créer des effets de faible mobilisation.

Les élèves :

La façon dont leur seront présentés les IDD a un rôle important dans le succès du projet. Il s'agit là encore de trouver un juste milieu entre le principe d'une offre bien structurée et celui de leur participation à la vie même des itinéraires. Comme tout projet d'apprentissage, l'IDD gagne à être présenté comme un dispositif construit, pensé, défini en termes d'étapes et de résultats. Cependant, il est préférable qu'une part de son installation soit discutée voire négociée avec les élèves. Ceci afin de les impliquer dans diverses tâches et responsabilités qui développent des compétences importantes : travailler en équipe, respecter des échéances, mener à terme une tâche, etc. L'IDD peut également exploiter des centres d'intérêt, des domaines de prédilection qui révèlent des ressources parfois insoupçonnées. Enfin, l'évaluation est

elle aussi un objet de coopération très efficace, notamment dans sa fonction formative qui se préoccupe prioritairement de l'avancée de l'apprentissage de l'élève (voir pages suivantes).

Réflexion et conception ne sont pas les seules opérations qui président à la mise en œuvre des IDD. Nous avons parlé plus haut de savoir-faire social pour désigner la compétence collective que tout établissement doit développer dans sa proposition de formation. Comme toute innovation, la démarche de projet sous-tendue par les IDD fait appel à **l'animation** : ce terme nomme l'ensemble des diverses attitudes, postures et techniques qui facilitent (ou empêchent) la qualité des échanges, des relations, de la communication entre les différents acteurs. Le bon vécu du groupe, l'émergence de comportements de coopération et d'entraide, la civilité des échanges en dépendent directement. C'est donc une dimension importante à prendre en compte lors de la conception du dispositif : les Itinéraires de Découverte doivent être des moments où s'acquiert et se renforcent les savoir-faire et les savoir-être du domaine relationnel et socio-affectif qui agissent sur la motivation et l'engagement des élèves. Mieux apprendre c'est aussi mieux vivre le temps et l'espace des activités proposées.

6. L'ÉVALUATION

Les objectifs prioritairement assignés aux IDD imposent que leur évaluation remplisse deux fonctions privilégiées :

- accentuer sa dimension formative pour le meilleur apprentissage assuré aux élèves,
- permettre d'estimer la qualité de l'action pour améliorer les dispositifs de l'année suivante.

1. Développer l'évaluation formative

Trois stratégies gagnent à être développées dans la conduite de l'IDD :

- communiquer les buts et les objectifs : les élèves doivent bien comprendre pourquoi

se mettent en place ces itinéraires. C'est en donnant du sens à ces coopérations entre disciplines que les élèves acquièrent déjà de la compréhension. C'est aussi par la discussion qu'ils adaptent leur conduite aux objectifs visés. De plus, des compétences méthodologiques se développent : s'expliquer les objectifs, argumenter, analyser le pour et le contre, faire des choix et s'y tenir.

- impliquer en co-élaborant les critères : cette stratégie porte sur deux registres : le fonctionnement et la réalisation. Les critères de fonctionnement mobilisent les élèves sur ce qui constitue la qualité du parcours : rythme, types d'activités, modalités de travail, facilité/difficulté des tâches, travail individuel/collectif... On peut confier aux élèves (tous ou un groupe chargé de cela) ce travail d'observation et de régulation qui est en réalité une technique d'animation participative. Les critères de réalisation développent chez les élèves leur capacité d'anticipation sur le résultat final : nature de la production, intérêt, pertinence, impact sur le groupe, à l'extérieur du groupe, liens avec les activités disciplinaires... La pédagogie du projet a maintes fois exploré les effets obtenus par l'exercice partagé de l'évaluation, effets qui se traduisent par une plus grande adhésion au projet et, le plus souvent, par une plus grande qualité des acquisitions ;
- favoriser la co-évaluation : il s'agit ici de mettre en place des situations où un élève ou un groupe d'élèves a pour tâche d'observer à l'aide de critères la réalisation d'une tâche effectuée par d'autres élèves. La dualité des disciplines engagées dans les IDD est une ressource qui facilite cette pratique : l'apprentissage de l'élève-évaluateur est aussi important que celui de l'élève-évalué, surtout si l'on fait tourner les rôles. Là encore, l'effort d'explicitation et de justification que nécessite cette co-évaluation est source de progrès chez de nombreux élèves.

Est-il besoin de rappeler que ces multiples formes d'évaluation formative ne se limitent à assurer un meilleur vécu d'apprentissage ? Elles aident aussi à mieux faire comprendre et assumer l'évaluation sommative dont les critères sont mieux admis, donc potentiellement mieux réussis. Si la notation est adoptée, elle est elle aussi mieux comprise car elle traduit des réalités déjà traitées.

2. Evaluer le dispositif de l'IDD

C'est la dernière étape du plan d'action : après avoir fixé les objectifs, choisi les ressources, mis en place les étapes de réalisation, il s'agit de mesurer les effets obtenus sur les élèves comme sur les enseignants. Cette mesure est d'ordre qualitatif, recherchant des caractéristiques significatives de ce qui s'est passé en regard des objectifs visés.

Comme nous l'avons déjà exprimé à propos de l'implication des acteurs, cette évaluation doit impérativement recueillir l'éventail le plus complet possible des opinions. On distinguera les acteurs engagés dans l'IDD (élèves, enseignants et d'autres éventuelles personnes associées) et les personnes extérieures à l'IDD mais concernées (autres enseignants, administration, parents...). C'est le croisement des opinions recueillies à propos des principales caractéristiques (modalités, durée, organisation, effets immédiats, diffusion, valorisation des productions finales) qui aide à établir un bilan de l'opération. Plus globalement, c'est de ce recueil qu'on peut identifier les effets dans et hors l'IDD. Inscrits dans le projet de l'établissement à côté d'autres réalisations, les IDD prendront ainsi progressivement leur place, grâce à la redéfinition et au réaménagement des composantes insatisfaisantes.

3. Outils d'évaluation

Nous présentons ci-après, ainsi que dans la partie 4, quelques outils :

- d'évaluation globale d'un IDD,
- d'évaluation des élèves.

Outil d'évaluation globale

Voici un cadre pour penser une évaluation globale des Itinéraires de Découverte dans un collège.

Fonctionnement d'ensemble

Etablissement :

- Organisation des horaires.
- Gestion du temps.
- Gestion de l'espace.
- Organisation matérielle.
- Gestion financière.
- Gestion des problèmes « d'autorisations » et de sécurité.
- Gestion des risques de perturbations en lien avec des exigences éducatives (niveaux sonores, initiatives de déplacements, ...).

Groupes d'élèves :

- Choix des élèves.
- Constitution des groupes.
- Engagement des élèves dans les groupes.
- Gestion des marges d'initiatives par les élèves.
- Climat, ambiance dans les groupes.
- Régulation du fonctionnement des groupes.

Adultes :

- Clarté des engagements.
- Anticipation.
- Co-élaboration.
- Gestion des différences de point de vue.
- Partage des contraintes.
- Partage des tâches.
- Co-gestion du groupe d'élèves.
- Effets de co-formation.
- Prise en compte des effets de formation par chaque discipline impliquée : approche, réinvestissement, valorisation.

Production :

- Individuelle, collective.
- Auto, co-évaluation ou évaluation externe.
- Anticipation des critères : dimension pédagogique, dimension de production sociale.
- Prise en compte des objectifs spécifiques.
- Prise en compte des visées transversales.
- Place de la dimension qualitative et normative (note).

Effets de formation auprès des élèves

- Motivation, engagement, initiative.
- Compétences transversales, acquisition de méthodes.
- Attitudes, inter-relations, socialisation, intégration de règles de fonctionnement plus ouvertes.
- Maîtrise des objectifs spécifiques.
- Maîtrise des visées transversales.
- Valorisation et validation des acquis.
- Influence sur le projet personnel de l'élève

Outil d'évaluation des élèves

La difficulté de l'évaluation des élèves dans le cadre des Itinéraires de Découverte tient :

- Aux modalités de fonctionnement qui sortent de la coutume scolaire.
- A la diversité des objets à évaluer.
- A la nouveauté des objets à évaluer.
- A la multiplicité des évaluateurs potentiels
- ...

Quelques outils ont montré leur intérêt ; nous les décrivons et en présentons quelques exemples dans la suite de cette partie ou dans la partie 4.

1. *Le carnet de bord pour les élèves* (Cf. exemple Partie 4 page 53)

En privilégiant une forme simple et souple il doit permettre à chaque élève, dans son groupe de travail, de prendre de la distance par rapport :

- à ce qui a été déjà réalisé et à ce qui est à faire et ce en début de chaque séance,
- à l'avancée du projet (la tenue des échéances du plan de travail), et de ce qui est à prévoir et ce, en fin de chaque séance,
- à l'avancée globale des travaux et la nécessité d'ajustements ou de régulation.

La tenue d'un carnet de bord peut être un objectif de formation (fonctionnalité, rapport à l'écrit « utilitaire »)

2. *Le carnet de suivi pour les enseignants* (Cf. exemple Partie 4 page 54)

Pour les enseignants il peut s'agir d'un cahier avec une page par séance qui permet d'assurer la liaison entre les divers intervenants mais aussi de consigner des observations concernant l'avancée des travaux de chaque groupe ainsi que des remarques concernant des réussites ou des besoins.

On peut prévoir des rubriques qui facilitent sa tenue pour éviter tout risque de lourdeur.

3. *Le cahier des charges et le plan de travail* (Voir ci-après)

Le cahier des charges fixe, après discussion et appropriation par les élèves, le cadre de travail, les objectifs et la nature de la production. Le plan de travail, proposé par les enseignants et complété par les élèves, définit les grandes échéances du projet. Il n'est pas la description minutée de chaque séance !

4. Des fiches de tâches critériées

Pour certaines tâches que doivent réaliser les élèves (panneau, dossier, exposé, ...), il convient que les élèves disposent de quelques critères de réalisation ou de réussite. Ces outils doivent être peu nombreux et d'une utilisation très souple. Discutés avec les élèves dans le cadre des IDD ou importées de certaines disciplines qui les utilisent dans leur fonctionnement ordinaire, ils permettent aux élèves de se construire une visibilité de ce qui est attendu. Ce sont ces critères qui pourront être utilisés dans les phases de co ou d'auto évaluation.

5. Les discussions en groupe

L'évaluation dans le cadre des IDD, sur certains objectifs (en particulier de savoir-être) peut difficilement se faire sans impliquer les élèves eux mêmes. Un échange par sous-groupes autour d'une question évaluative (qu'est-ce qui nous fait dire que nous avons bien fonctionné en groupe et qu'est-ce qui a posé problème ?) peut être riche de prises d'informations par chacun et de prises de conscience. Ici, le rôle régulateur de l'enseignant est irremplaçable.

Quels moments pour l'évaluation ?

Lors de la construction des phases du projet, il convient de prévoir des temps de régulation et d'ajustement par les enseignants mais aussi par les formés eux mêmes. Ces temps font partie de l'évaluation des fonctionnements, de l'organisation et des effets. Mais l'évaluation en démarche de projet doit être le plus possible intégrée au fonctionnement même. Le risque serait qu'elle se situe aux diverses phases du projet mais soit vécue par les acteurs comme contrainte, ralentissant la dynamique du « faire ». Les modalités engagées et les outils utilisés sont déterminants pour éviter cette dérive.

La synthèse des évaluations opérées n'est pas simple de par la diversité des intervenants :

- les enseignants impliqués dans le projet dont l'enseignant documentaliste s'il participe au projet,
- d'autres adultes sollicités pour l'évaluation d'une production, d'une présentation orale, ..., pour une évaluation d'acquis disciplinaires dans un domaine, ... ,
- les élèves dans le cadre de l'auto-évaluation ou de la co-évaluation : prise de conscience sur les démarches, sur la réalisation ... en lien avec des objectifs et des critères.

7. CAHIER DES CHARGES ET PLAN DE TRAVAIL

A quoi sert un cahier des charges ?

- Il fixe le cadre du travail demandé (contraintes humaines, techniques, temporelles, économiques).
- Il précise à la fois les objectifs de formation, la nature de la tâche à accomplir et le produit attendu.
- Le cadre et les buts qu'il fixe permettent, par une discussion entre les élèves et les adultes, de stabiliser un plan de travail.
- L'évaluation de la production, du déroulement des activités, du fonctionnement de chaque groupe et du pilotage de l'ensemble se fera en référence aux consignes, aux intentions et au respect des contraintes inscrites dans le cahier des charges.

Le plan de travail

Il nous semble important, en pédagogie de projet, qu'un plan de travail ne soit pas trop détaillé. Il y a le risque que l'on reproduise un fonctionnement très découpé comme en situation ordinaire de classe. Le plan de travail doit assurer la régulation de l'organisation d'un groupe d'élèves sur une action dans la durée en fixant les grandes échéances par phases de façon à marquer des repères sur le degré d'avancée des travaux et à aider à l'ajustement de certains choix pour mener le projet à son terme. Le plan de travail doit aussi prévoir les phases et les modalités d'apports éventuels. Il y a de ce fait trois types de plan de travail.

Type 1 : Apports intégrés à l'accompagnement particulier des sous-groupes

1. **Séance 1.** Séance de communication plus précise du projet, constitution de sous-groupes de travail, stabilisation / négociation d'un cahier des charges : définition de la question à travailler, de la production à réaliser, mise en projet des futures séances, mise en place du carnet de bord individuel.
2. **Séances 2 à 5.** Traitement du cahier des charges en vue de disposer des divers éléments nécessaires à la production. Les apports sont intégrés au déroulement des séances comme les régulations et l'évaluation.
3. **Séances 6 et 10.** Réalisation de la production avec une nécessité de finaliser à la fin de la dixième séance. Les apports sont intégrés au déroulement des séances comme les régulations et l'évaluation.
4. **Séances 11.** Evaluation (auto et co-évaluation) des fonctionnements, des objectifs transversaux, des acquis disciplinaires, de la production. Auto-bilan individuel, présentations orales des sous-groupes, temps d'assemblée en grand groupe. (outils : carnets de bord individuels, liste de critères sur un savoir-faire).
5. **Séance 12.** Valorisation des productions prévue hors du temps des Itinéraires de Découverte.

Type 2 : Apports croisés des deux champs disciplinaires en début de projet

1. **Séance 1 et 2.** Séance de communication plus précise du projet, présentation des enjeux et du fonctionnement. Apports croisés des diverses disciplines sur la question générale à traiter. Constitution de sous-groupes de travail, stabilisation / négociation d'un cahier des charges : projection de tâches à réaliser autour de la question à travailler, anticipation de la production à réaliser, mise en projet des futures séances, mise en place du carnet de bord individuel.
2. **Séances 3 à 8.** Traitement du cahier des charges en lien avec la question posée et la production à réaliser. Les éléments constituant la production finale sont à élaborer et à mettre au propre au fur et à mesure. Régulation et évaluation sont intégrées au déroulement des séances.

NB : Les plages d'accès au CDI ou en salle d'informatique sont définies pour l'ensemble des groupes du collège. Chaque sous-groupe est invité à en tenir compte pour l'organisation de son propre travail.

3. **Séances 9 à 10.** Finalisation de la production. Mise en projet de la séance d'évaluation.
4. **Séances 11.** Evaluation (auto et co-évaluation) des fonctionnements, des objectifs transversaux, des acquis disciplinaires, de la production. Auto-bilan individuel, présentations orales des sous-groupes, temps d'assemblée en grand groupe. (outils : carnets de bord individuels, liste de critères sur un savoir-faire).
5. **Séance 12 :** Valorisation des productions prévues hors du temps des Itinéraires de Découverte.

Type 3 : Apports prévus à mi parcours après un temps d'exploration

1. **Séance 1.** Séance de communication plus précise du projet, constitution de sous-groupes de travail, stabilisation / négociation d'un cahier des charges : définition de la question à travailler, de la production à réaliser, mise en projet des futures séances, mise en place du carnet de bord individuel.
2. **Séances 2 à 4.** Traitement du cahier des charges en vue d'explorer, d'expérimenter, de collecter des informations, ... en lien avec le sujet d'étude.
3. **Séances 5 et 6.** Mise en commun des éléments collectés, débat sur les points posant problème, apports croisés sur certains aspects stratégiques en lien avec le sujet d'étude et dans la perspective de la production envisagée.
4. **Séances 7 à 10.** Réalisation de la production avec une nécessité de finaliser. Régulation et évaluation sont intégrées au déroulement des séances.
5. **Séances 11.** Evaluation (auto et co-évaluation) des fonctionnements, des objectifs transversaux, des acquis disciplinaires, de la production. Auto-bilan individuel, présentations orales des sous-groupes, temps d'assemblée en grand groupe. (outils : carnets de bord individuels, liste de critères sur un savoir-faire).
6. **Séance 12.** Valorisation des productions prévue hors du temps des Itinéraires de Découverte.

De l'utilité du cahier des charges et du plan de travail

De l'intention ...

Voici décrite l'idée première d'un IDD :

« Au cours d'un IDD SVT et technologie, nous envisageons de faire construire aux élèves une station météo. Elle comprendra un thermomètre, un baromètre et un pluviomètre. Les élèves pourraient produire le pluviomètre. Le but de cet IDD est de faire des relevés de température et de pression en vue de les exploiter au moyen d'un tableur / grapheur. Nous envisageons également de faire réaliser aux élèves des explorations de sites météo sur Internet pour découvrir divers instruments de mesure utilisés en météo, les différentes sortes de nuages, les phénomènes météo... Nous prévoyons également une visite de station locale de Météo France ».

A l'action !

La description de cette proposition, fort intéressante par ailleurs, ne laisse pas apparaître le cahier des charges et encore moins le plan de travail envisagé. Dans cet état de description, s'il était engagé, l'IDD cours le risque d'une improvisation par « segments » par les enseignants et d'une impossibilité pour les élèves de se mettre en projet par le manque de visibilité.

Quand on engage un projet, l'énoncé des intentions globales par les professeurs peut créer une motivation initiale chez les élèves, mais très vite, s'il n'y a pas de définition d'un cahier des charges et d'un plan de travail les élèves reprennent des postures « de suiveurs » peu propices à maintenir la motivation initiale.

8. UNE METHODOLOGIE INSPIREE PAR DES VALEURS ET DES PRIORITES

Toute méthodologie s'inspire de valeurs et de priorités tant du point de vue des conceptions de l'enseignement/apprentissage qu'elle véhicule que des finalités auxquelles sont assignés les savoirs, et la représentation de l'activité de l'élève. Priorités qui s'articulent autour de trois points fondamentaux que nous explicitons brièvement.

1. Les IDD offrent un accs diversifié aux apprentissages.

L'acte d'éducation favorise le devenir de l'élève ; non pas pour devenir ce qu'il devrait être mais pour qu'il s'accomplisse dans son humanité. En cela, les Itinéraires de Découverte participent à l'ouverture de voies nouvelles en offrant aux élèves un cadre favorisant un enrichissement qui les actualise, les sauvegarde et les respecte dans la mesure où leur choix est sollicité et où ils bénéficient d'une marge d'initiative. Les Itinéraires de Découverte modélisent en quelque sorte une autre manière d'apprendre. Mais apprendre autrement ne détourne pas des préoccupations concernant les visées disciplinaires que doit conférer tout enseignement. Apprendre autrement suggère simplement que face à l'hétérogénéité des élèves, il faille penser une nouvelle gestion du temps, une nouvelle conception de l'entité classe et donc dépasser la seule visée disciplinaire des savoirs, de surcroît cloisonnés.

2. Relier, décloisonner les savoirs pour augmenter leur capacité à aider à comprendre le monde

L'enseignement s'égare quand il ne se soucie que d'instrumentaliser les élèves. Il ne s'agit pas a contrario de défendre une conception érudite des savoirs qui se détournerait de l'aspect utilitaire pour ne satisfaire que des fins spéculatives. La finalité des savoirs réside

dans leur capacité à armer le regard des élèves. Pour cela, non seulement l'enseignement a pour but de favoriser une maîtrise et une fonctionnalité des notions mais sa mission s'inscrit aussi dans le développement de processus de recherche et de modes de pensées à visée émancipatoire. Le monde ne s'interprète plus à l'aune de la seule méthode cartésienne. La pensée systémique invite à considérer que tout phénomène résulte d'interactions permanentes. Pour comprendre, il s'agit de relier et de mettre en réseau les connaissances. En cela, les Itinéraires de Découverte sont une voie d'accès pour permettre à l'élève de faire des liens entre des savoirs, des procédures et des modes de pensée.

3. Ouvrir et augmenter l'espace d'initiative professeurs - élèves

Si l'enjeu des savoirs est aussi du côté d'une instrumentation conceptuelle des élèves, il s'agit de considérer la place de ceux-ci et celle du professeur dans l'acte éducatif au sein des Itinéraires de Découverte. Si d'ordinaire le maître est l'ordonnateur absolu relativement aux situations d'apprentissage qu'il conçoit, il s'agit de repenser la place de l'élève dans ce cadre. Si, a priori, l'on admet que l'élève cherche à s'engager dans un processus qui lui permettra de remettre en cause ses conceptions initiales quand elles sont erronées pour construire des connaissances, alors l'on peut concevoir que le même élève tirera bénéfice de la démarche de projet que lui permet de mettre en place l'enseignant. Ainsi, le maître devient-il un facilitateur qui ouvre vers des possibles imaginés et conçus par l'élève. Pour autant, le maître ne brille pas par son absence mais il prend le parti d'ouvrir un espace dans lequel des marges d'initiative suffisamment significatives pourront donner aux élèves les moyens d'apprendre autrement.

TROISIEME PARTIE

PILOTAGE

1. IDD dans l'établissement

2. Chronogramme pour la mise en place des IDD

FICHES

3. Des questions pour mettre en place les IDD ...

4. Initiative et autonomie des élèves

5. Le CDI du Collège et les IDD

6. Choix de l'établissement

7. Paramètres en tension pour les choix d'organisation

8. Remise en question de la gestion du temps scolaire

9. Organisation pour une classe unique

10. Exemples d'organisation

Pour un collège, réussir la mise en œuvre des Itinéraires de Découverte c'est interpeller le projet global de formation et d'éducation. Cela ne peut se faire sans une mobilisation de tous les acteurs sur les enjeux et sans l'engagement de changements des fonctionnements et de l'organisation du temps et des espaces dans le collège. Dans cette partie, nous proposons un chronogramme pour penser diverses étapes de la mise en place des Itinéraires de Découvertes. Nous présentons ensuite sous forme de **fiches** quelques outils qui peuvent aider à la conception et à la réalisation de certaines de ces phases ou être en appui au pilotage d'ensemble.

1. IDD DANS L'ETABLISSEMENT

Pour un collège, mettre en place les IDD ce n'est pas « appliquer une mesure ministérielle » mais bien chercher, au travers de cette mesure à exploiter l'existant au service de nouveaux. Ainsi, pour un établissement, quatre actions sont à prendre en compte :

1. Engager une réflexion sur les enjeux propres et favoriser l'engagement des personnes

Définition des enjeux pour l'établissement, communication aux enseignants en vue de les concerner, de favoriser une masse critique d'engagement et un potentiel de propositions, d'éviter les risques de marginalisation (Cf. Partie I).

2. Repenser les services et l'organisation

Anticipation de la gestion du temps et des services, des possibilités de choix d'organisations, hiérarchisation des contraintes et ressources pour une optimisation des moyens. Mise à plat des services actuels et anticipation de possibilités de répartitions en tenant compte des nouvelles grilles horaires et des enjeux que l'on se donne.

3. Favoriser les articulations pédagogiques

Elaboration des projets, contrôle de leur pertinence et de leur faisabilité, anticipation et instrumentation de l'évaluation, contrôle du lien des propositions avec les progressions disciplinaires correspondantes.

4. Mettre en place un pilotage stratégique

Mise en cohérence globale des propositions en lien avec le cadrage « institutionnel » et en lien avec les enjeux pour l'établissement, mise en perspective d'une « suite » en quatrième, s'inscrire dans la durée.

On a souvent remarqué qu'une première année de mise en place crée des habitudes et mobilise fortement ce qui conditionne souvent les suites du travail.

2. CHRONOGRAMME POUR LA MISE EN PLACE DES IDD

Pour préparer la mise en place des Itinéraires de Découverte pour la prochaine rentrée, nous proposons pour les Chefs d'Etablissement le **chronogramme** suivant.

SENSIBILISATION

1. Informer des enseignants sur le cadre institutionnel des IDD.

Prendre appui sur des expériences existantes. Présenter les objectifs et le cadre institutionnels en lien avec les enjeux fondamentaux.

2. Travailler à une prise de conscience collective des enjeux des IDD pour le collège.

Mettre en place les IDD touche l'organisation du collège mais les préoccupations ne doivent pas être d'abord d'ordre organisationnel. Il ne faut pas se tromper de « combat ». La mise en place des IDD doit interpeller d'abord le projet de formation et d'éducation. Stabiliser, hiérarchiser les enjeux pour l'établissement en distinguant le moyen terme et le long terme.

Chronogramme

SENSIBILISATION

1. Informer des enseignants sur le cadre institutionnel des IDD.
2. Travailler à une prise conscience collective des enjeux des IDD pour le collège.

EXPLORATION

3. Demander aux enseignants de préparer une communication sur les objectifs de leur discipline.
4. Repérer des points communs par pôles disciplinaires et réfléchir à des opportunités de coopération.
5. Inventorier, esquisser des sujets d'études.
6. Apprécier la faisabilité et la pertinence de chaque proposition d'atelier.

CONCEPTION

7. Elaborer par équipes bi disciplinaires des projets d'ateliers.
8. Engager des consultations pour esquisser des organisations.
9. Réguler le nombre et la cohérence des ateliers en préparation.
10. Réfléchir à l'organisation du dispositif. Pour cela, il faudrait prévoir une concertation avec les équipes concernées.

DECISION

11. Arrêter l'organisation des IDD et leur prise en compte dans l'emploi du temps.

EXPLORATION

3. Demander aux enseignants de préparer une communication sur les objectifs de leur discipline.

Ici, il convient de prendre appui sur les textes mêmes des programmes, les textes d'accompagnement, le cahier d'exigences.

4. Repérer des points communs par pôles disciplinaires et réfléchir à des opportunités de coopération.

Repérer des thématiques, des questions, des problématiques communes à plusieurs disciplines, identifier les points qui gagneraient à être abordés et compris par les élèves dans le cadre d'une démarche concertée.

5. Inventorier, esquisser des sujets d'études.

A partir des quatre domaines définis dans les textes, formuler une diversité de sujets de travail, de questions, pouvant intéresser des élèves de cinquième ou de quatrième et offrant une occasion de mobiliser les disciplines autour d'un projet commun.

6. Apprécier la faisabilité et la pertinence de chaque proposition d'atelier.

Chaque atelier est-il en cohérence avec les orientations officielles :

- ancrage dans les programmes,
- prise en compte des objectifs transversaux du projet d'établissement, du projet pédagogique,
- interdisciplinarité,
- déroulement fondé sur la démarche de projet,
- déroulement et production réalistes,
- préparation de la mise en œuvre,
- anticipation de l'évaluation des démarches, des compétences disciplinaires et transversales, de la production, du fonctionnement.

CONCEPTION

7. Elaborer par équipes bi disciplinaires de projets d'ateliers.

- Amener les enseignants à s'associer par binômes disciplinaires sur un sujet,
- Proposer un plan de travail commun en vue de concevoir des propositions d'ateliers.

8. Engager des consultations pour esquisser des organisations.

- Consulter les adultes sur leurs préférences pour la prochaine année,
- Mettre à plat le service actuel des enseignants,
- Esquisser les services des enseignants pour la prochaine année en tenant compte des nouvelles grilles horaires,
- Consulter les équipes disciplinaires sur les nouvelles possibilités de répartition.

9. Réguler le nombre et la cohérence des ateliers en préparation.

- Rechercher l'équilibre dans les propositions envisagées en tenant compte des quatre domaines, de la variété des disciplines impliquées et de la diversité des élèves,
- Solliciter de nouvelles initiatives pour combler les manques éventuels ou pour tenir compte des équilibres de services,
- Harmoniser le cadre (horaires et matériel) et la durée des divers ateliers,
- Alerter sur les difficultés de partage des moyens (CDI, salle informatique, ...),
- Mettre en attente certains ateliers pour garantir une variété de propositions, une variété de disciplines impliquées, le respect des contraintes de service.

10. Réfléchir à l'organisation du dispositif.

- demander à chaque équipe de stabiliser un schéma d'organisation et de déroulement des différentes étapes (en vue d'une mise en cohérence collective),
- constituer les équipes IDD en fonction des projets potentiels et des contraintes de l'établissement,
- en articulant contraintes et ressources, faire des choix stratégiques en lien avec diverses questions :
 - allez-vous travailler en groupe-classe ou en regroupement d'élèves ?
 - allez-vous prévoir une barette horaire dévolue aux itinéraires dans l'emploi du temps ou au contraire les répartir sur différentes plages horaires ?
 - quelle taille pour les groupes ? quelle place de la co-intervention ?
 - en quoi les choix d'organisation prennent en compte une utilisation optimale des salles spécialisées (CDI, multimédia, gymnase, etc.) ?
 - quel calendrier allez-vous adopter pour les deux sessions. Quelle durée de chaque session (10, ... à 13 semaines) ?

- quelle est la marge d'initiative des élèves ?
- que feront les élèves entre les deux périodes d'itinéraires ?
- quel temps de concertation entre les enseignants envisagez-vous ? Quelles modalités ?
- dans quelle mesure les élèves vont-ils choisir leurs "sujets" Itinéraires de Découverte ?
- comment s'assurer que les élèves passeront bien par deux des quatre domaines sur deux ans ?
- quelle répartition sur le cycle central des quatre domaines ?

DECISION

11. Arrêter l'organisation des IDD et leur prise en compte dans l'emploi du temps.

- Constitution définitive des équipes et des répartitions de service,
- Arrêt des modalités d'organisation des IDD dans l'emploi du temps,
- Définition des modalités d'encadrement et de concertation,
- Construction précise de chaque projet,
- Contrôle de l'ancrage bi disciplinaire,
- Mise en cohérence des visées transversales,
- Contrôle des espaces d'initiative des élèves,
- Communication des visées et des modalités d'évaluation,
- Définition du cadre de liaison entre IDD, progression des disciplines impliquées et suivi des élèves,
- Planification de l'utilisation partagée des moyens,
- Définition du mode d'information des élèves et de leur famille,
- Opérationnalisation de la mise en œuvre.

3. DES QUESTIONS POUR METTRE EN PLACE LES IDD ...

INTERDISCIPLINARITE

1. S'est-on mis d'accord sur une acception commune de ce qu'est l'interdisciplinarité et de ce qu'est travailler en interdisciplinarité ?
2. Le projet :
 - implique-t-il les disciplines prévues au service des diverses phases de la réalisation attendue ?
 - choisit-il d'exploiter un même thème pour le vécu de séances distinctes dans diverses disciplines ?
3. Dans le cas où on affecterait à chaque domaine disciplinaire des temps propres pour ne pas nuire au caractère croisé du projet, comment la réalisation de la production terminale contribue-t-elle « au croisement » effectif des savoirs disciplinaires ?
4. Quels liens a-t-on anticipé entre ces objectifs transversaux du projet et les objectifs généraux poursuivis dans chaque discipline ? Ces objectifs transversaux sont-ils en cohérence avec les « exigences » définies sur le niveau ? Quels liens ces objectifs transversaux entretiennent-ils avec des priorités du projet d'établissement ?
5. Quel niveau d'implication est demandé aux enseignants non engagés dans le projet et qui assurent des enseignements aux élèves concernés par les Itinéraires de Découverte ?
6. N'a-t-on pas pensé un projet qui implique trop de disciplines ? S'est-on assuré de la pertinence de l'implication de chaque discipline. N'y a-t-il pas des disciplines dont la part dans le projet est marginale ou « forcée » ?

PRODUCTION / CAHIER DES CHARGES

7. N'a-t-on pas survalorisé la réalisation d'une production collective au détriment d'une production de chaque groupe d'élèves (3 ou 4) qui vise à l'investissement de chacun dans la réalisation « d'un chef d'œuvre » ? Si une manifestation de valorisation de l'ensemble des productions est réalisée a-t-on pris la précaution que chaque projet ait sa place ?
8. La production des élèves est-elle gérée entièrement par les élèves ou nécessite-t-elle une forte intervention des adultes ... avec le risque que les élèves ne soient que des exécutants ? La production prévue est-elle

20/20 de vigilance

1. Conduire l'élève à décroiser connaissances, savoir-faire et compétences.
2. Développer l'autonomie des élèves dans un projet de production.
3. Engager un fonctionnement novateur et stimulant provoquant une appétence des élèves.
4. Amener les élèves à découvrir par eux-mêmes des « savoirs » utilisés dans les heures d'enseignements.
5. Distinguer ce qui est négociable et ce qui est à l'initiative de l'élève de ce qui est donné (le cadre).
6. Limiter le sujet de travail, dépasser le seul thème.
7. Définir par un cahier des charges la production et le cadre de fonctionnement.
8. Choisir un sujet simple voire très simple.
9. Favoriser un travail collectif « non clos » des enseignants.
10. Organiser les horaires des élèves et des enseignants pour dégager des espaces d'initiatives marqués par la souplesse.
11. Favoriser une égale possibilité d'implication de toutes les disciplines.
12. Dans chaque projet, éviter qu'une discipline ne soit l'instrument de l'autre.
13. Eviter la dérive vers du para éducatif.
14. Permettre de travailler des objectifs précis du programme des disciplines impliquées.
15. Permettre une liaison et une continuité avec le déroulement ordinaire de l'enseignement des disciplines impliquées.
16. Dépasser la seule juxtaposition d'approches ou de traitements.
17. Anticiper une coopération sur les contenus impliqués (concepts, démarches) comme sur les objectifs ou le fonctionnement.
18. Se donner une durée limitée.
19. Prévoir dans cette durée un temps suffisant pour finaliser la production.
20. Evaluer tout à la fois les « acquis » et évolutions des élèves au travers notamment de la production et de la démarche qui y a conduit.

réaliste dans le cadre donné ? A-t-on prévu sa valorisation ?

9. La production que doivent réaliser les élèves est-elle assez précise pour anticiper sa faisabilité et pour que l'on puisse communiquer aux élèves le cahier des charges ? Le cahier des charges présente-il des souplesses d'adaptations pour que chaque groupe d'élèves puisse faire des choix « personnels » ?
10. Comment s'opère la répartition des adultes pour l'encadrement du projet ? La présence

d'un adulte est-elle décidée en fonction des apports disciplinaires ou bien tient-elle compte d'un équilibre des présences dans l'accompagnement du projet et l'animation des groupes de production ?

PROGRAMMES

11. Le projet est-il centré sur le traitement d'éléments de programme des disciplines engagées, de proximités ou de croisement de savoirs disciplinaires ? Lesquels ?
12. Quel est le lien entre les objectifs disciplinaires traités dans le projet et les mêmes objectifs abordés dans la progression des disciplines en classe ordinaire ?
13. En quoi les tâches à réaliser permettent-elles de traiter une question qui croise des savoirs de diverses disciplines ? A quel domaine (Cf. textes officiels sur Itinéraires de Découverte) cette question se réfère-t-elle ? Comment s'assurer de la pertinence de la problématique au regard des programmes de chaque discipline impliquée ?

PLACE DES ELEVES

14. Quelle visibilité ont les élèves des objectifs disciplinaires et transversaux poursuivis dans le cadre du projet dans lequel ils sont impliqués ?
15. Quelle représentation ont les élèves au début du projet de la démarche dans laquelle ils s'engagent et des enjeux qu'elle représente ?
16. Quelle est la part des élèves dans les modalités d'évaluation du fonctionnement, du déroulement, des acquis, des progrès ... ?

TRANSVERSALITE

17. A-t-on pris en compte la nécessaire cohérence entre les objectifs de formation transversaux annoncés dans les projets et les modalités de déroulement de leurs diverses phases de celui-ci ?
18. A-t-on suffisamment opérationnalisé les objectifs transversaux de façon à échapper à la seule déclaration d'intention ?

EVALUATION

19. Quels champs a-t-on retenu pour l'évaluation du projet (acquis des élèves, comportements, fonctionnement, organisation, effets de changement auprès des disciplines, ...) ? A-t-on bien anticipé sa faisabilité sans lourdeur ? Quels outils a-t-on mis en place pour permettre l'évaluation ?
20. Quelle place des élèves dans le processus d'évaluation ?

Questions sur les modalités de mise en place

1. Mise en place de la co-intervention.
 2. Mise en place de possibilités de travail en groupes à effectif restreint.
 3. Marges de choix et d'initiatives des élèves.
 4. Type d'aide à apporter pour l'éducation au choix.
 5. Gestion des demandes en recherche documentaire.
 6. Optimisation des accès aux salles spécialisées.
 7. Gestion des élèves en dehors des deux sessions d'IDD.
 8. Anticipation de la gestion financière des projets.
 9. Mise en place de la concertation.
 10. Gestion des temps de concertation.
 11. Anticipation des risques de saturation de l'emploi du temps en 4^{ème} avec la multiplicité des options.
 12. Risque de substituer des IDD aux enseignements artistiques ou optionnels.
 13. Organisation des services des enseignants.
 14. Mise en cohérence des modalités d'intervention des adultes.
 15. Anticipation des articulations et des liaisons avec les autres cours.
-
21. Les diverses activités du projet, la réalisation de la production implique la mobilisation de savoirs et de savoir-faire disciplinaires : ces objets qui devront être évalués ont-ils été définis avec assez de précisions pour éviter « l'allant de soi » ?
 22. A-t-on besoin de critères pour évaluer le développement des objectifs transversaux ? Lesquels ? Quelles sont les modalités d'évaluation de ces objectifs d'apprentissage dans le cadre des Itinéraires de Découverte ? Comment pense-t-on prendre en compte cette évaluation dans la discipline pour chaque élève impliqué dans le projet ?
 23. A-t-on distingué évaluation « qualitative » et « certificative », évaluation et notation ?
 24. Quelle prise en compte pour chaque élève dans chaque discipline, dans son bilan d'ensemble de l'évaluation réalisée dans le cadre du projet ? Quelle traduction dans les documents de communication sociale (carnet d'évaluation, bulletin trimestriel, ...).
 25. Quelle information aux parents sur les effets ?
 26. Quelle évaluation du dispositif lui-même pour le réguler, l'améliorer ?

4. INITIATIVE ET AUTONOMIE DES ELEVES

Tout dispositif pédagogique a pour premier objectif d'être au service des élèves. Dans les IDD, où un des enjeux est l'autonomie des élèves, les marges de choix et d'initiatives qui sont laissées aux élèves ont une importance essentielle. Mais il serait naïf de penser qu'il suffit de décréter des marges de choix pour que les élèves se motivent pour une question et s'y engagent avec de l'initiative et de l'autonomie. Au delà des possibilités initiales de choix qui peuvent être laissées aux élèves, deux facteurs sont déterminants pour leur motivation et leur engagement dans un projet :

- Les modalités de travail qui leur sont proposées,
- Le sujet d'étude proprement dit,
- Les marges d'initiatives et de choix.

Les modalités de travail qui leur sont proposées

Quelle gestion du grand groupe et du travail en sous-groupe dans le cadre des IDD ? Cette question n'est pas à sous estimer. Deux enseignants qui ont conçu ensemble une proposition de projet IDD en terme de contenu, n'ont pas achevé la conception de leur projet s'ils n'ont pas clarifié l'organisation et la gestion des activités des élèves. Par les modalités de travail proposées et leur variété on peut placer les élèves face à des « espaces », des « durées », des incertitudes qu'ils ont à gérer : ce sont des situations naturelles et intégrées à la démarche d'ensemble d'éducation aux choix. Voici quelques exemples de modalités de travail qui peuvent prendre place à différents moments d'une démarche de projet :

1. Travail par sous-groupes de recherche,
2. Travail par binômes,
3. Plages où les élèves travaillent par plan de travail (Voir exemple Partie 4),
4. Travail par ateliers, sous-groupes à tâches différentes, à objectifs différents,
5. « Monitorat » entre élèves d'un même sous-groupe, entraide entre sous-groupes,

6. Suivi par l'enseignant d'un sous-groupe pendant que les autres groupes sont autonomes,
7. Temps où un groupe exploite des documents pour apprendre, pour sélectionner des informations en lien avec des besoins,
8. Séances de régulation à divers moments, où chaque sous-groupe fait le point sur ses avancées et ses besoins,
9. Temps où un ou plusieurs sous-groupes s'absentent du grand groupe pour une recherche documentaire ou une tâche particulière,
10. Plage de co-intervention où un deuxième adulte intervient pour accompagner les sous-groupes d'élèves,
11. Séances, à divers moments, de communication et de confrontations entre sous-groupes.

Ces modalités renvoient à une relation pédagogique d'une autre nature et peuvent contribuer au développement des personnes et du potentiel personnel, à la structuration de soi, à la mise au service des autres et à l'enrichissement par les autres.

Le sujet d'étude proprement dit

Le sujet d'étude doit contribuer à redonner du sens aux apprentissages scolaires en les replaçant dans des contextes interdisciplinaires qui permettent de faire des liens entre les connaissances en vue d'une meilleure compréhension du monde. Le sujet d'étude, qu'il soit choisi ou non par les élèves, doit pouvoir susciter l'intérêt et le questionnement de chaque élève. Comment proposer, dans le cadre des IDD, des questions de savoirs qui touchent les élèves, qui contribuent à leur rendre le monde plus intelligible, à décroquer leur mode de pensée, développer une réflexion cognitive et éthique ?

Les marges d'initiatives et de choix

Comment développer l'initiative et l'autonomie des élèves si les enseignants eux-mêmes ne sont pas aussi en situation d'initiative et d'autonomie (isomorphisme) ?

FICHE 2

Au nom de l'apprentissage de l'autonomie les textes préconisent fortement le choix des élèves mais il paraît essentiel, ici, de tenir compte de ce que peuvent accepter / gérer les enseignants concernés. Les choix qui peuvent être proposés aux élèves sont divers, chacun entraîne des conditions de faisabilité :

- Choix de deux domaines parmi quatre. Ce choix ne sera pas toujours possible selon la taille de l'établissement ou son option d'organisation. Mais si le choix est possible, comment l'accompagner ? Comment un élève du cycle central peut-il se déterminer entre « Culture et civilisation » et « Arts et humanité » ? Quels critères va-t-il utiliser ? L'équipe elle-même a-t-elle anticipé ces critères ? Quelles modalités envisage-t-elle pour les faire partager aux élèves ?
- Pour un même domaine, quel choix du sujet d'étude ? Dans le cas où l'on décide de proposer plusieurs sujets au choix dans un même domaine, quelle communication sera faite aux élèves de ces possibilités ? Qui est à l'origine de ces sujets ? Faut-il s'interdire de proposer aux élèves des sujets qu'ils n'auraient pas « demandés » à priori ? Faut-il accepter l'éventualité que les groupes soient déséquilibrés ou que certains groupes ne soient pas choisis ? Qu'est-ce que choisir ? Comment apprendre aux élèves à faire des choix à

l'intérieur d'un groupe en assumant collectivement des contraintes ?

- Pour un même domaine, et un même sujet d'étude quel choix de la démarche ou de la méthodologie mise en œuvre ? Comment accompagner des élèves pour qu'ils se déterminent sur une démarche ? Comment gérer un grand groupe où tous les sous-groupes d'élèves n'ont pas les mêmes pratiques ?
- Pour un même domaine, un même sujet d'étude et une même démarche quel choix de la nature de la production ? Un projet d'itinéraire de découverte peut laisser aux élèves une certaine initiative pour définir la nature de la production envisagée. Sur quels critères des élèves vont-ils fonder leurs choix entre produire une saynète, une fiche hypertexte, un dossier documentaire ? Au delà des seules contraintes matérielles, comment accompagner des groupes qui n'envisagent pas tous la même production ?

Les quatre types de choix qui précèdent posent la difficulté à accompagner les élèves dans leurs choix mais aussi la difficulté à gérer les fonctionnements qui en découlent. Certes, les adultes doivent oser des initiatives qui rompent avec le fonctionnement coutumier mais il est nécessaire de prévoir des engagements que l'on puisse tenir.

5. LE CDI DU COLLEGE ET LES IDD

DU FONDS DOCUMENTAIRE REEL AU FONDS VIRTUEL

Trop ou trop peu d'information au CDI ?

Quatre domaines de connaissance sont proposés dans le cadre des IDD. Autant dire que les thèmes retenus pourront balayer des connaissances encyclopédiques.

Or, deux cas de figures existent actuellement :

- l'élève ne trouve que 2 références de documents présents au CDI sur le thème qui l'intéresse,
- le même élève trouve 13603 sites sur le même thème en passant par un moteur de recherche sur Internet.

Comment réconcilier ces deux logiques et mettre un véritable **partenariat** en place entre les **enseignants des disciplines** concernées et les **professeurs - documentalistes** ?

Sélectionner et valoriser l'information pertinente

L'idée est ici de joindre aux ressources habituelles du CDI (ouvrages et articles de revues principalement) la référence de sites présélectionnés par enseignants et documentalistes sur les **thèmes des Itinéraires de Découverte**.

La recherche est thématique (analyse par mots-clés ou plus exactement descripteurs) et conduit ainsi aux ressources locales mais aussi aux sites web référencés par un simple clic de souris. Le documentaliste analyse le site web comme il le ferait pour un livre. Seul le **lien** (champ « liaison » pour BCDI 2 ou « ressource » pour BCDI 3) convient d'être

indiqué vers l'adresse du site (<http://www...>). Elle peut être copiée directement d'Internet vers le logiciel documentaire.

Avantage : le fonds documentaire est enrichi et l'on passe d'une recherche documentaire locale à une recherche d'information élargie à d'autres ressources, mais avec toujours une **guidance pédagogique forte**.

Complémentarité logiciel documentaire – Internet

L'avantage est ici de permettre un travail pédagogique interdisciplinaire via la **recherche d'information multisupports**, et ce à moindre coût puisque chacun peut créer les notices qui permettent de retrouver les sites repérés avec les enseignants ou les élèves.

A noter également la proposition du CRDP de Poitiers qui diffuse par abonnement à coût modique des **Mémodocnet** présélectionnés pour le collège sur des thèmes exploitables dans le cadre des Itinéraires de Découverte.

L'attrait d'Internet a parfois fait oublier aux élèves l'intérêt de l'accès par le logiciel documentaire local. Mais si « BCDI » ou « Superdoc » guident les élèves vers une recherche d'information sélective et plus pertinente, le fonds documentaire local sera ainsi valorisé et enrichi.

Alors, enseignants, documentalistes acteurs des Itinéraires, à vous de jouer et de choisir les sites les plus pertinents selon les thèmes choisis avec les élèves !

6. CHOIX DE L'ETABLISSEMENT

Les textes de référence conseillent un regroupement des classes en « barrette » horaire à partir des moyens horaires qui sont affectés. En fait plusieurs variantes sont possibles selon que l'on affecte un horaire spécifique aux IDD ou selon que cet horaire est intégré à l'horaire des disciplines. La première éventualité permet de rendre visible le dispositif aussi bien pour les élèves que pour les adultes, ce qui a son importance pour marquer une évolution. Dans le deuxième cas, on peut éviter une grande perte d'énergie dans des questions d'organisation sans lien avec les enjeux propres des IDD et on signifie mieux la volonté de situer les IDD en relation forte avec les programmes et les progressions des disciplines impliquées. Dans ce dernier cas, il y a le risque qu'en fin de compte, dans le cadre de leur horaire, les enseignants ne soient conduits à un fonctionnement plus classique.

Horaire spécifique

- **Regroupements interclasses sur barrette horaire**
- **Organisation par classe sur horaire spécifique**

Variantes

- les enseignants ont en charge certains de leurs élèves,
- les enseignants impliqués viennent d'autres niveaux,
- Hors IDD les élèves ont étude et les professeurs se concertent,
- Hors IDD les élèves ont cours dans les matières impliquées, la concertation est déplacée,
- Hors IDD les élèves ont d'autres cours (emploi du temps différent : période avec IDD et période sans IDD),
- Le choix des élèves se fait sur la nature de la production,
- Le choix des élèves se fait sur la démarche engagée.

2. Horaire intégré dans le temps des disciplines

- **Organisation par classe et par proximités d'emploi du temps**

Variantes

- Le choix des élèves se fait sur la nature de la production,
- Le choix des élèves se fait sur la démarche engagée,
- La dotation IDD est affectée à des enseignants de la classe disposant d'un projet interdisciplinaire et de plages consécutives dans l'emploi du temps,
- La dotation IDD est intégrée dans la dotation globale, des enseignants disposent de plages consécutives pour un projet IDD.

- **Organisation par 2 classes et par proximités d'emploi du temps**

Variantes

- La dotation IDD est affectée à des enseignants des classes,
- La dotation IDD est intégrée dans la dotation globale.

Remarque : Le choix des élèves ne doit pas seul conditionner l'organisation horaire.

7. PARAMETRES EN TENSION POUR LES CHOIX D'ORGANISATION

Les choix d'organisation sont fortement conditionnés par des options pédagogiques. Nous avons formulé divers paramètres en tension. Toute organisation résulte de positionnements sur ces différents paramètres qui aident à éclairer le choix final.

1. Nombre de classes – Nombres de regroupements
2. Interventions successives – Co-interventions
3. Regroupement entier – Sous groupes
4. Nombre de projets – Nombre de domaines – Nombre de disciplines
5. Durée d'une séance – Nombre de séances
6. IDD – Etude / concertation
7. IDD – cours dans les matières des IDD
8. Emploi du temps IDD – Emploi du temps hors IDD (Fonctions particulières)

Ainsi, une organisation peut jouer sur divers paramètres positionnés, selon des priorités d'enjeux ou d'options de fonctionnement, soit comme données, soit comme variables.

| | |
|--|---------------------------------------|
| Nombre de classes | Horaire total disponible |
| Nombre de projets | Nombre de domaines |
| Nombre de professeurs | Nombre de disciplines |
| Nombre total d'élèves | Nombre de séances d'un IDD |
| Durée d'une séance | Nombre de regroupements |
| Nombre d'élèves par groupe | Heures d'intervenants complémentaires |
| Nombre d'heures en co-intervention | Heures de sous-groupes |
| Nombre de classes en parallèle | Nombres de groupes en parallèle |
| Nombre d'heures élèves | Nombre d'heures professeurs |
| Temps de concertation professeurs / an | Nombre d'heures hors DHG |
| Economie DHG | |

8. REMISE EN QUESTION DE LA GESTION DU TEMPS SCOLAIRE

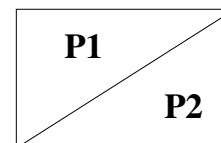
A propos des prévisions d'organisation des IDD, les nouvelles exigences peuvent amener des équipes à des blocages. Il s'agit d'anticiper des souplesses et d'abandonner certains choix ou certaines options d'organisation (service des enseignants par semaine, affectation des heures professeurs à des classes, ...). Voici quelques pistes qui peuvent aider à dépasser certains blocages.

Favoriser une gestion annuelle

1. Sur la dotation horaire de plusieurs classes de cinquième, réserver du temps à disposition des enseignants pour une utilisation souple : co-intervention ou travail en demi groupe à diverses étapes des IDD.
2. Organisation dans l'année de périodes à dominantes.
Exemple : renforcement de l'horaire de français et de SVT hors temps IDD et diminution de cet horaire en période IDD.
3. Organisation de l'emploi du temps sur trois semaines au lieu de la semaine : cela donne plus de possibilités d'organisation pour tenir compte d'une diversité de contraintes (semaines A, B et C).

Anticiper des marges locales d'initiatives

4. Deux enseignants sont en charge alternativement par quinzaine de la même plage horaire. S'ils le souhaitent, ils peuvent intervenir ensemble (intéressant pour les IDD).
5. Mise en place de périodes blanches dans l'emploi du temps : permet les stages des professeurs et des élèves, les sorties, des projets d'actions divers, ... la concertation pour les IDD !
6. Un groupe de professeurs volontaires (au moins 2) sont affectés collectivement sur une plage de 2 heures. Dans ce cadre il est possible pendant les IDD, de fonctionner en ateliers et hors IDD de prévoir des cours ordinaires.



Exemple avec 3 classes :

En période sans IDD, les six enseignants ont chacun une heure de cours avec une des trois classes.

Pendant les IDD, les six professeurs sont regroupés en binômes avec un groupe d'élèves.

| Emploi du temps de base | | |
|-------------------------|-----|-----|
| 5 A | 5 B | 5 C |
| P1 | P3 | P5 |
| P2 | P4 | P6 |

| Aménagement possible | | |
|----------------------|----|----|
| G1 | G2 | G3 |
| P1 | P3 | P5 |
| P2 | P4 | P6 |

Economiser le temps

7. Pour toutes les classes de cinquième, décider sur l'emploi du temps « normal » une séance de travaux écrits surveillés. Tous les enseignants ainsi libérés peuvent utiliser ce temps pour une concertation IDD.
8. Partager l'enseignement dans une classe entre deux enseignants : un enseignant prend en charge le premier semestre, un autre enseignant prend en charge le second.
Remarque : Cela permet d'éviter une surcharge horaire d'un enseignant qui souhaite faire des IDD mais qui a déjà un emploi du temps chargé..
9. Dans un projet IDD, réserver une ou deux plages de travail au C.D.I. : le temps assuré par l'enseignant documentaliste peut être gagné pour un travail en co-intervention ou en demi groupes.
10. Intégration dans la conduite de certains projets d'autres personnes (éducateur, emploi jeune, intervenant extérieur, ...).

Utiliser stratégiquement la dotation globale

11. Dégager du temps de la dotation globale (une ou deux heures années transformées en 36 ou 72 heures HSE) afin que des enseignants engagés dans les IDD disposent de temps pour des interventions en « double ».
12. Mise en place d'un crédit horaire professeur. Un enseignant peut assurer sur une période donnée pour répondre à un besoin d'accompagnement IDD un total de 5 à 6 heures de service. On peut convenir que ces heures sont récupérables à divers moments anticipés de façon à ce que cela ne perturbe pas le fonctionnement.

Modifier la durée de l'unité de séance

13. Une réduction des horaires à 50 minutes (au lieu de 55) permet de faire en sorte que chaque enseignant pour 18 H assure 18 séances de 50 minutes et doit à l'établissement trois demi séances semaine. Ce potentiel permet d'organiser, entre autres, des IDD avec une plus grande souplesse pour la co-intervention.

9. ORGANISATION POUR UNE CLASSE UNIQUE

Dans un petit collège, la question de l'organisation des IDD pose surtout le problème de la mise en scène des possibilités de choix des élèves. Nous avons imaginé quelques possibilités, qui avec les moyens propres de l'établissement, assurent le prise en compte des enjeux des IDD.

Dans l'emploi du temps apparaît une plage de 2 séances consécutives IDD

1. Tous les élèves travaillent sur le même pôle et la même question. Par l'organisation de sous-groupes dans la classe, les élèves ont la possibilité de travailler une sous question ou / et de choisir la nature de leur production. L'organisation en sous-groupes de travail, la possibilité de choisir une sous question et la production garantissent des marges d'initiatives sur les démarches à engager qui sont propices à un véritable investissement des élèves.
2. Deux enseignants, de deux disciplines différentes conçoivent et proposent deux sujets d'étude sur un même pôle ou sur deux pôles différents. De ce fait dans la classe les élèves peuvent faire un choix « d'entrée » dans les IDD. Les élèves sont répartis en sous-groupes de travail ayant chacun un plan de travail propre ; cela permet de piloter les deux IDD dans le même grand groupe.

Gestion du groupe classe

Si le groupe classe est à effectif élevé, on peut imaginer des temps de présence en binôme des professeurs ou des temps en deux groupes distincts : en diminuant la durée globale des IDD on peut dégager du temps pour un meilleur encadrement. On peut également imaginer l'intervention avec les professeurs en charge de l'IDD d'un adulte de l'établissement qui aide à l'animation des sous-groupes d'élèves. Dans ce cas, il est important que cet adulte soit associé à la préparation.

Variantes

- les enseignants ont en charge leurs élèves,
- les enseignants impliqués viennent d'autres niveaux. Cette éventualité pose de gros problèmes de liaison avec la progression des disciplines impliquées,
- Hors IDD les élèves ont étude et les professeurs se concertent. Cette éventualité suppose que l'on dispose de possibilités de surveillance et pose des contraintes dans l'emploi du temps (surtout en 4^o),
- Hors IDD les élèves ont cours dans les matières impliquées, la concertation est déplacée,
- Hors IDD les élèves ont d'autres cours (emploi du temps différent : période avec IDD et période sans IDD).

FICHE 7

EXEMPLE : Deux IDD proposés sur une classe

1 classe – 4 IDD – 4 enseignants – 1 éducateur

Organisation sur 12 semaines dont une de présentation des IDD et une d'évaluation.

Plages de 2 H semaine.

Deux projets IDD sont proposés par période : période A et période B. L'élève fera un choix parmi les deux possibilités.

| PERIODE A | IDD 1 | IDD 2 |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 ^{ère} heure | Prof A ou B | Prof C ou D |
| 2 ^{ème} heure | Educateur ou Prof A ou B | Educateur ou Prof C ou D |

| PERIODE B | IDD 3 | IDD 4 |
|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 1 ^{ère} heure | Prof A ou C | Prof B ou D |
| 2 ^{ème} heure | Educateur ou Prof A ou C | Educateur ou Prof B ou D |

Nombre d'enseignants impliqués 4

Service de chaque enseignant 1 heure année

Dotation annuelle IDD du collège : $72 \text{ H} \times 2 = 144 \text{ H}$

Utilisation enseignants $(18 \times 2) \times 2 \times 2 = 144 \text{ H}$

Temps élèves $(12 \times 2) \times 2 \times 2 = 96 \text{ H}$

La deuxième heure de chaque séance IDD peut être organisée en travail autonome avec la présence d'un éducateur. Les enseignants peuvent se libérer, se concerter, Hors temps IDD, les élèves ont d'autres cours (deux emplois du temps).

Dans l'emploi du temps n'apparaît pas de plage IDD

Organisation par classe et par proximités d'emploi du temps

On fait le choix de gérer globalement la dotation horaire de l'établissement en tenant compte des différents besoins horaires. Les enseignants qui ont un projet IDD (deux disciplines) sur la classe sont placés en proximité horaire dans l'emploi du temps. Sur leur dotation horaire, ils prévoient sur 10 à 12 semaines, d'engager une coopération interdisciplinaire intégrée dans la progression de chaque discipline.

Variantes

- Le choix des élèves se fait sur la nature de la production,
- Le choix des élèves se fait sur une sous question du sujet de départ,
- Le choix des élèves se fait sur la démarche engagée.

Remarque importante :

Pour les enseignants en perte d'heures, on peut imaginer une augmentation de l'horaire discipline, (mais on ne fait pas d'IDD pour un complément horaire puisque le temps IDD est intégré dans la dotation globale).

10. EXEMPLES D'ORGANISATION

EXEMPLE 1

4 classes – 4 IDD

Organisation sur 13 semaines dont une de présentation des IDD et une d'évaluation.

Plages de 2 H semaine.

Les quatre projets IDD sont proposés à chacune des deux périodes. L'élève fera deux choix parmi les quatre possibilités. Les deux professeurs de chaque IDD sont disponibles une heure sur deux : la succession des professeurs auprès des élèves est imposée par l'emploi du temps. Chaque professeur assure 1 heure semaine par période soit 1 heure année sur son service.

Nombre d'enseignants impliqués 8

Dotation annuelle IDD du collège 72 H x 4 = 288 H

Utilisation enseignants (13 x 2) x 2 x 4 = 208 H

Temps élèves (13 x 2) x 2 x 4 = 208 H

Temps restant pour concertation 288 – 208 = 80 H soit 10 H professeur (3 demi-journées)

Hors temps IDD les élèves ont d'autres cours (deux emplois du temps). La concertation est due hors emploi du temps.

| Projet 1 | Projet 2 | Projet 3 | Projet 4 |
|---|---|---|---|
| 7 à 9 semaines groupes de 3 ou 4 élèves | 7 à 9 semaines groupes de 3 ou 4 élèves | 7 à 9 semaines groupes de 3 ou 4 élèves | 7 à 9 semaines groupes de 3 ou 4 élèves |

IDD : Choix organisationnels

Une donnée :

- 72 heures annuelles (2 sessions de 12 à 13 semaines / 2 heures élève semaine / 1/2 heure prof année par session)

Des paramètres :

- Durée de l'itinéraire ? (10 à 15 semaines)
- Durée des séances ? (1,5 heures ou 2 heures)
- Groupement de classes ? (seule, 2 ou 3 ... en barrettes, toutes en barrette)
- Nombre de groupes d'élèves ? (2 classes / 2 groupes ou 3 groupes ...)
- Nombre de professeurs par itinéraire ? (2, 3, ...)
- Nombre de séances en co-intervention.
- Nombre de séances en « demi-groupes »
- Temps affecté à la concertation ?
- Moment de la concertation ? (sur temps IDD / hors IDD)
- Existence de deux emploi du temps ? (avec et sans IDD)
- Activités élèves les semaines hors IDD ?
- Présence d'intervenants non enseignants ?
- Nombre de projets répétés sur les deux sessions
- Nombres de projets doublés en simultané

Des contraintes :

- Gestion d'emplois du temps différents entre professeurs et élèves
- Gestion des ressources (multimédia, documentation, ...)
- Image de l'établissement (si élèves « libérés »)

FICHE 8

EXEMPLE 2

4 classes – 4 IDD

Organisation sur 11 semaines dont une de présentation des IDD et une d'évaluation.

Plages de 2 H semaine.

Les quatre projets IDD sont proposés à chacune des deux périodes. L'élève fera deux choix parmi les quatre possibilités.

Les deux professeurs de chaque projet sont disponibles les deux heures. Ils pourraient en cas de besoin intervenir simultanément. Sont prévues 6 heures en co-intervention.

Nombre d'enseignants impliqués 8

Dotation annuelle IDD du collège $72 \text{ H} \times 4 = 288 \text{ h}$

Utilisation enseignants $(11 \times 2) \times 2 \times 4 + 6 \times 4 \times 2 = 176 + 48 = 224 \text{ H}$

Temps élèves $(11 \times 2) \times 2 \times 4 = 208 \text{ H}$

Temps restant pour concertation $288 - 224 = 64 \text{ H}$ soit 8 H professeur. Ici, il y a moins de temps de concertation mais plus de confort du fait de la co-intervention.

Pour la concertation, il y a la possibilité de la placer hors temps IDD, les élèves ayant d'autres cours (deux emplois du temps) ou étude. Il peut être pertinent de la placer hors emploi du temps, à des moments plus stratégiques, pour la conduite des actions.

EXEMPLE 3

4 classes – 4 IDD – 6 regroupements par l'intervention de deux personnels hors DHG.

L'intervention comme accompagnateur de l'enseignant documentaliste et d'un éducateur partenaire permet de dédoubler deux des quatre projets.

Organisation sur 10 semaines dont une de présentation des IDD et une d'évaluation.

Plages de 2 H semaine.

Les quatre IDD sont proposés aux deux périodes. L'élève fera deux choix parmi les quatre possibilités et s'inscrira sur l'un des six groupes.

Chaque enseignant dispose de 4 heures en co-intervention

Nombre d'enseignants impliqués 8

Nombre d'adultes impliqués 10

Dotation annuelle IDD du collège $72 \text{ H} \times 4 = 288 \text{ H}$

Temps hors DHG $10 \times 2 \times 2 \times 2 = 80 \text{ H}$

Temps total disponible IDD $288 + 80 = 368 \text{ H}$

Utilisation encadrement IDD $(10 \times 2) \times 2 \times 6 + 8 \times 4 \times 2 = 240 + 64 = 304 \text{ H}$

Temps élèves $(10 \times 2) \times 2 \times 6 = 240 \text{ H}$

Temps restant pour concertation $368 - 304 = 64 \text{ H}$ soit 8 H professeur

Ici, le fait d'intégrer l'enseignant documentaliste dans l'IDD 2 et un éducateur dans l'IDD 3 permet de réduire l'effectif de chaque regroupement IDD.

| IDD 1 | IDD 2 | IDD 2 | IDD 3 | IDD 3 | IDD 4 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Groupe 1 | Groupe 2 | Groupe 3 | Groupe 4 | Groupe 5 | Groupe 6 |
| Chaque groupe comprend de 18 à 20 élèves organisés en sous-groupes de 3 ou 4 | | | | | |

L'IDD 2 est réparti sur deux groupes, l'accompagnement est assuré par deux professeurs et le professeur documentaliste.

L'IDD 3 est réparti sur deux groupes, l'accompagnement est assuré par deux professeurs et un éducateur.

FICHE 8

EXEMPLE 4

5 classes, 5 groupes d'IDD, 10 IDD dans l'année, 5 par période

| Période 1 | | | | |
|-----------|-------|-------|-------|--------|
| IDD 1 | IDD 2 | IDD 3 | IDD 4 | IDD 5 |
| Période 2 | | | | |
| IDD 6 | IDD 7 | IDD 8 | IDD 9 | IDD 10 |

Organisation sur 12 semaines par des séances d'une durée 1,5 H. Le service de chaque enseignant est de 18 H pour une session (soit ½ h année).

| | |
|----------------------------------|--|
| Nombre d'enseignants impliqués | 20 |
| Dotation annuelle IDD du collège | $72 \text{ H} \times 5 = 360 \text{ H}$ |
| Utilisation enseignants | $(12 \times 1,5) \times 2 \times 5 \times 2 = 360 \text{ H}$ |
| Temps élèves | $(12 \times 1,5) \times 5 \times 2 = 180 \text{ H}$ |
| Temps restant pour concertation | $360 - 360 = 0 \text{ H}$ |

Ici, tout le temps est investi pour l'accompagnement des groupes de travail. La co-intervention est permanente ; de fait une grande partie de la concertation est intégrée au fonctionnement. On peut prévoir dans le temps d'élaboration et de régulation pédagogique des plages de concertation IDD (journées ou demi-journées pédagogiques).

EXEMPLE 5

2 classes, 3 regroupements, 3 IDD

Les trois projets IDD sont proposés à chacune des deux périodes. L'élève fera deux choix parmi les trois possibilités.

6 enseignants impliqués ainsi que l'enseignant documentaliste.

Organisation sur 10 semaines par des séances d'une durée de 2 H semaine.

Prise en charge planifiée de 4 h d'appui à la recherche documentaire pour chacun des trois groupes par l'enseignant documentaliste.

L'enseignant documentaliste prend en charge pendant 4 h chacun des regroupements IDD. Ainsi, à chaque période, pour chaque IDD, les enseignants disposent de 4 h sur 20 h de possibilité de co-intervention.

Prévoir que certains IDD utilisent la recherche documentaire en phase exploratoire et que d'autres l'utilisent en phase de production afin de permettre une bonne utilisation des ressources.

Service de chacun des enseignants 2/3 h année.

| | |
|----------------------------------|---|
| Nombre d'enseignants impliqués | 6 + l'enseignant documentaliste |
| Dotation annuelle IDD du collège | $72 \text{ H} \times 2 = 144 \text{ H}$ |
| Temps hors DHG | $4 \times 3 \times 2 = 24 \text{ H}$ |
| Temps total disponible IDD | $144 + 24 = 168 \text{ h}$ |
| Utilisation enseignants | $(10 \times 2) \times 3 \times 2 = 120 \text{ H}$ |
| Temps élèves | $(10 \times 2) \times 3 \times 2 = 120 \text{ H}$ |
| Temps restant pour concertation | $168 - 120 = 48 \text{ H}$ soit H professeur |

FICHE 8

EXEMPLE 6

2 classes, 3 regroupements, 6 IDD

Trois projets IDD proposés par période. L'élève fera à chaque période un choix parmi trois possibilités.

12 enseignants impliqués ainsi que l'enseignant documentaliste et deux éducateurs.

Organisation sur 15 semaines par des séances d'une durée de 2 H semaine – On réduit ici à six semaines le temps sans IDD : Deux semaines au démarrage, une semaine d'inter-session et trois semaines en fin d'année.

A Chaque période, prise en charge planifiée de 8 H d'appui à la recherche documentaire pour chacun des trois regroupements par l'enseignant documentaliste. Les deux éducateurs sont associés à chacun des projets. Il participent à l'accompagnement des travaux des élèves sur une partie du temps. Ainsi, à chaque période, pour chaque IDD, les enseignants peuvent être libérés une partie du temps ou disposer de temps pour la co-intervention.

A prévoir que certains IDD utilisent la recherche documentaire en phase exploratoire et que d'autres l'utiliseront en phase de production afin de permettre une bonne utilisation des ressources.

Service de chacun des enseignants 2/3 h année.

Nombre d'enseignants impliqués 12 + l'enseignant documentaliste + 2 éducateurs

Dotation annuelle IDD du collègue 72 H x 2 = 144 H

Temps hors DHG 30 x 2 x 2 = 120 H

Temps documentation 8 x 3 x 2 = 48 h

Temps total disponible IDD 144 + + 120 + 48 = 312 H

Utilisation enseignants (15 x 2/3) x 2 x 3 x 2 = 120 H

Temps élèves (15 x 2) x 3 x 2 = 180 H

Temps restant 312 – 180 = 132 H

Le temps restant permet de libérer pour les adultes du temps en co-intervention et du temps en co-intervention

EXEMPLE 7

5 classes, 2 groupes de classe à un moment, 3 groupes de classes à un autre moment.

3 IDD pour le premier groupe de classes ; 4 IDD pour le deuxième groupe de classes.

7 IDD par période soit 14 IDD dans l'année. Organisation sur 12 semaines par période, séances de deux heures.

| Groupe 1 | | |
|----------|-------|-------|
| IDD 1 | IDD 2 | IDD 3 |

| Groupe 2 | | | |
|----------|-------|-------|-------|
| IDD 4 | IDD 5 | IDD 6 | IDD 7 |

Nombre d'enseignants impliqués 28

Dotation annuelle IDD du collègue 72 H x 5 = 360 H

Utilisation enseignants (12 x 2) x 5 x 2 = 240 H

Temps élèves (12 x 2) x 5 x 2 = 240 H

Temps hors DHG 120 (emploi du temps à 50 min permet de dégager des séances supplémentaires)

Temps total disponible IDD 360 + 120 = 480 H

Temps restant 480 – 240 = 240 H pour la co-intervention et la concertation.

La co-intervention peut se faire sur la moitié du temps.

QUATRIEME PARTIE

OUTILS ET EXEMPLES

1. Idées de sujets et de productions

2. Documents de suivi

- *Outil de régulation et d'harmonisation des propositions de projets*
- *Carnet de bord des séances IDD*
- *Tableau de bord pour les professeurs*
- *Planification d'une séquence d'IDD*

3. Outils d'évaluation

4. Exemples

- *Réaliser une enquête*
- *Comment prouver « ce qui est vrai » ?*

Cette partie a comme fonction de proposer des points de repères sur des possibilités et des outils que chaque équipe pourra adapter au contexte particulier dans lequel elle se trouve.

Dans un premier temps, quelques exemples de questions sur les quatre domaines. Viennent ensuite quelques outils qui peuvent inspirer des supports pour planifier l'accompagnement des IDD avec une volonté de rigueur mais sans rigidité.

Puis, sont présentés quelques exemples d'outils d'évaluation dont la fonction est de prendre des informations sur les processus d'acquisition et de production finale.

Enfin, nous proposons un exemple générique et un exemple détaillé d'IDD menés par des équipes dans des collèges. Ces documents ne se veulent aucunement exemplaires. Ils ont pour fonction de donner à voir pour inspirer des possibles.

1. IDEES DE SUJETS ET DE PRODUCTIONS

Voici quelques exemples de questions proposées par des équipes enseignantes à partir des quatre domaines pour le cycle central (5^{ème} et 4^{ème}).

La nature et le corps humain

- Quelles sont les conséquences du dopage sur le corps humain ?
- Quelles sont les influences du temps sur l'être humain ?
- Les performances sportives sont-elles liées au milieu ? à l'alimentation ?
- Comment expliquer l'évolution des performances aux Jeux Olympiques ?
- Quelle influence de la pollution sur la santé ?
- Comment se fait la protection de l'environnement dans divers pays ?
- Que nous apprennent des relevés de courses d'endurance pour améliorer des performances ?
- Quelle vie peut-il y avoir dans une haie ?
- L'alimentation et la société de consommation : quel mode de consommation ?
- Pourquoi j'ai du mal à me concentrer en classe ?
- Le développement de la société passe-t-il par la dégradation de la nature ?

Les arts et les humanités

- En quoi l'image peut-elle influencer notre comportement ?
- Quelle est la place de l'image dans les religions ?
- Quel crédit accorder aux médias ?
- Une photo a-t-elle besoin d'une légende ?
- Comment les idées sont-elles influencées par les progrès scientifiques ?
- Comment lire les « informations chiffrées » dans les quotidiens régionaux ?
- L'art est-il utile ?
- Comment faire passer un message personnel par l'art ?
- Où commence l'art ?

Les langues et les civilisations

- Qu'est-ce que les graffiti d'hier et d'aujourd'hui peuvent nous apprendre sur une époque ?
- En quoi le passage à l'Euro peut-il favoriser les échanges ?
- L'Europe : quel avenir pour les langues ?
- Qu'apprennent les petits Européens de 14 ans en mathématiques dans les différents pays ?
- Quelle idée se font les habitants de ma région sur le mode de vie des anglais ?
- Comment expliquer que les coutumes divergent d'une région (d'un pays) à l'autre ?
- Quelle organisation des rythmes scolaires à l'étranger ?
- Quels modes de vie différents en Europe ?
- En quoi les différences sont-elles des richesses ?
- Doit-on imposer l'anglais comme langue « mondiale » ?

La création et les techniques

- L'évolution de la production industrielle est-elle liée aux automatismes ?
- Comment réaliser une nouvelle policière ?
- Les yeux sur le ciel : comprendre et observer ?
- Peut-on créer sans connaissances techniques ?
- En quoi l'outil informatique est-il un outil de création ?

- Comment prouver qu'une affirmation est vraie ?
- Comment circule l'information ?
- Les romans de science fiction sont-ils prophétiques ?
- Comment se représenter le système solaire ?
- Comment mesurer « l'inaccessible » ?
- Comment à partir de quelques relevés est-il possible de savoir le temps qu'il fera ?
- Qu'est-ce qu'observer un paysage ? (pratiques de repérage, lien entre mise en œuvre de mesures topographiques, travail sur carte et représentation en trois dimensions).
- Les nouvelles technologies de l'information et de la communication représentent-elles une utilité ? Un danger ?

Plusieurs familles de productions

1. Voyage, sortie, échange.
2. Spectacle, exposition ou manifestation sportive.
3. Ecrit : livre, journal, guide, document audiovisuel.
4. Action sur l'environnement ou action caritative.
5. Production d'un objet, réalisation scientifique ou technique.
6. Création de jeu, de concours, de programme informatique.
7. Amélioration interne au collège.

Exemples de productions

Les exemples illustrent que la diversité des possibles est liée au choix des sujets.

- Relevés de terrain et réalisation d'un plan d'un lieu.
- Une maquette en 3D en polystyrène d'un paysage, d'un bâtiment réel visitable et mesurable.
- Une exposition de divers tableaux relatifs à la représentation de l'espace dans l'art.
- Une sélection de photos ou tableaux relatifs aux diverses perspectives, symétries, ...
- Une maquette du système solaire.
- Une maquette présentant les phases de la lune.
- Une collection de représentations graphiques prises dans les médias.
- Un panneau présentant les erreurs possibles dans l'utilisation des statistiques dans les médias.
- Des mobiles générateurs de solides (avec un petit moteur).
- Un ensemble d'expériences permettant de justifier certaines formules de calculs d'aires, de volumes (puzzles, transvasements, ...).
- Des instruments de mesure d'objets hors de portée avec leur mode d'emploi.
- Une feuille de calcul sur tableur permettant de recueillir des performances et de les analyser.
- Une feuille de calcul sur tableur permettant de recueillir des données d'une enquête et de produire des mises en formes (tableaux, graphique) en vue d'une analyse.
- Une revue à numéro unique sur une question, des problèmes ou casse tête, des curiosités
- Un coffret documentaire contenant des articles de presse, des photos et des commentaires personnels relativement à une question de société (consommation, environnement, ...).
- Une disquette ou CD Rom comportant des images, des textes.
- Des pages hyper textuelles sur une question, un sujet.
- Une saynète pour rendre compte, représenter, témoigner.
- Des maquettes qui illustrent des propriétés physiques, économiques, géométriques.
- Des fiches techniques pour réaliser simplement certains tracés.
- Une collection d'activités pour une exposition « active » sur un sujet de type la fête des sciences.

2. DOCUMENTS DE SUIVI

Outil de régulation et d'harmonisation des propositions de projets

Dans un collège :

- la phase d'information et de prise de conscience des enjeux pour l'établissement,
- le temps de communication entre les diverses disciplines et d'exploration de projets possibles,
- la phase de constitution d'équipes de conception de projets,
- le temps de production de projets potentiels,

doivent nécessairement être suivis d'une régulation et d'une harmonisation des propositions faites. Cette fonction peut être remplie par un groupe technique. Il s'agit d'assurer une lecture des divers projets et d'interpeller les concepteurs sur des améliorations ou des mises en cohérence à opérer.

Questions à se poser pour harmoniser des propositions d'IDD

- Quelle est la place de l'IDD dans le cycle central de l'établissement ?
- Quels enjeux sont particulièrement valorisés dans ce collège ?
- Quelle sont les possibilités de choix ?
- Qui fait les choix (élèves / enseignants) ?
- Comment va-t-on évaluer les élèves ?
- Quelle est l'adéquation entre les IDD proposés et les programmes ?
- Quelle est la mise en œuvre de ces projets ?
- Quelle faisabilité (temps, moyens et compétences) ?
- Quelle est la situation d'apprentissage proposée à l'élève ?

Certains critères s'appliquent à chaque proposition :

- un projet interdisciplinaire,
- un déroulement construit autour des initiatives des élèves,
- des objectifs en rapport avec le programme des disciplines impliquées,
- des visées transversales,
- une anticipation de l'évaluation,
- la prise en compte de l'intérêt et de la motivation des élèves,
- la faisabilité et la pertinence en tenant compte du public concerné.

D'autres critères prennent en compte la cohérence plus globale des propositions :

- le lien entre les objectifs transversaux choisis et les orientations du projet d'établissement,
- le lien avec les actions existantes sur le projet personnel de l'élève,
- la distribution des projets sur les quatre pôles définis par les textes,
- la diversité des thématiques proposées,
- La variété des productions et des fonctionnements envisagés,
- L'égalité de format en terme d'organisation du temps,
- La faisabilité en terme de gestion des espaces pour un fonctionnement d'ensemble.

Carnet de bord des séances IDD

Nom élève :

Classe :

Membres du sous-groupe :

Domaine : Intitulé :

Professeurs pilotes :

| Date | Ce que j'ai fait | Ce qui me reste à faire |
|------|------------------|-------------------------|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Le document tiré sur une feuille A3 peut servir de chemise pour contenir divers documents du projet. Il devra comporter autant de « lignes » que de séances avec en fin un espace personnalisé d'évaluation.

Il paraît indispensable que chaque élève et chaque groupe d'élèves garde une mémoire et une visibilité des différentes phases du projet.
 Pour cela, le **carnet de bord** peut être un outil très utile puisqu'il permet de noter à chaque fin de séance ce que l'élève a fait et ce qu'il prévoit de faire. L'exemple présenté a donné satisfaction par sa simplicité.

Remarques : (à compléter par l'enseignant)

.....

Tableau de bord pour les professeurs

Domaine : **Intitulé :** **Pilotes :**

Phase du projet :

| Sous groupes | Date : | Date : | Date : | Date : |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|
| N°1 noms des membres | | | | |
| N° 2 noms des membres | | | | |
| N° 3 noms des membres | | | | |
| N° 4 noms des membres | | | | |
| N° 5 noms des membres | | | | |

Note : ce document, pour chaque phase du projet, permet aux adultes présents dans les groupes de noter les interventions particulières qu'ils ont pu faire dans chaque sous-groupe, les besoins qui ont pu s'exprimer, les difficultés manifestées, les aides à prévoir, ... Ce document assure une fonction de liaison entre divers intervenants et de suivi pour les divers sous-groupes. En fin de parcours, ce document peut être un appui à l'évaluation du fonctionnement de chaque sous-groupe et au déroulement d'ensemble.

Planification d'une séquence d'IDD

| Phases du projet | Nombre de séances | Déroulement Intentions du professeur | Tâches, Activités des élèves | Dispositifs, Outils | Effets de formation, Objectifs | Préparation, Problèmes à anticiper |
|------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| I | 1 | | | | | |
| | 2 | | | | | |
| | 3 | | | | | |
| II | 4 | | | | | |
| | 5 | | | | | |
| | 6 | | | | | |
| III | 7 | | | | | |
| | 8 | | | | | |
| | ... | | | | | |

Note : Cette fiche réalisée par l'équipe de professeurs suite à la planification discutée avec les élèves permet de projeter l'organisation des diverses phases du projet pour en assurer un accompagnement le plus efficace possible. Cette projection doit ouvrir à des souplesses d'adaptation et non enfermer.

3. OUTILS D’EVALUATION

Fiche guide de la présentation d’un exposé oral

| | |
|--|--|
| Prestation physique | Clarté de l’élocution |
| | Distanciation par rapport aux notes |
| | Positions du regard et du corps |
| | Respect des consignes (temps) |
| Qualité de la langue | Construction des phrases |
| | Utilisation d’un vocabulaire adapté |
| Organisation du contenu de l’exposé | Clarté de la présentation du sujet de l’exposé |
| | Annonce et suivi d’un plan |
| | Qualité de sélection des infos présentées |
| | Intérêt des supports utilisés |

Evaluation d’un dossier préparé sur un thème

I – Qualité du contenu

- richesse des informations présentées dans chaque partie (exactitude, précision, intérêt)
- choix d’illustrations

II – Qualité de l’organisation

- pertinence des articulations entre les diverses parties de l’exposé
- équilibre entre les différents parties
- présence d’une introduction et d’une conclusion
- cohérence entre le sommaire et le contenu effectif

III – Qualité de l’expression

- rédaction de phrases correctes
- limitation du nombre d’erreurs

IV – Forme du dossier

- respect des consignes figurant dans le cahier des charges

Critères d'évaluation d'une démarche expérimentale

1. Attitudes

- se poser des questions, chercher par soi même,
- oser s'engager, avoir confiance en soi,
- être critique et créatif
- accepter de coopérer en groupe, avoir le souci de communiquer.

2. Démarches

- reformuler le problème,
- identifier une relation causale (établir une corrélation, l'expliciter),
- formuler plusieurs hypothèses / conjectures,
- constituer un corpus documentaire,
- isoler, identifier une variable,
- concevoir un dispositif expérimental,
- concevoir une enquête,
- rechercher des indices, des causes d'erreurs,
- formuler une observation, rendre compte de mesures,
- lire, traduire, schématiser des résultats d'une expérience, d'une enquête,
- mobiliser un modèle,
- fonder une prise de position en prenant appui sur un corpus documentaire,
- reconnaître les limites d'une conjecture, d'une hypothèse,
- argumenter, discuter un ensemble de conséquences.

Exemple d'outils d'auto évaluation pour le travail en équipe

L'outil est constitué de deux séries d'items, l'une tournée vers la participation de l'élève à la production, l'autre vers sa participation au fonctionnement de l'équipe. L'élève est amené à se situer pour chaque items sur une échelle de 1 à 5. Si l'addition des points obtenus dans chaque composante peut avoir du sens les moyennes par série et les moyennes générales sont contre nature et non descriptives du vécu de l'élève. Par contre, une représentation graphique de la progression de l'élève est très parlante et peut être restituée dans le groupe.

Les enseignants vérifient la sincérité de l'élève, ils peuvent remplir la grille de leur côté. La confrontation des résultats permet la discussion et par là la formation de l'élève au travail d'équipe.

| PRODUCTION | 1 2 3 4 5 | FONCTIONNEMENT | 1 2 3 4 5 |
|--|--|--|--|
| J'apporte des idées au début de l'action. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | J'écoute ou je regarde les idées des autres. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| J'apporte des modifications aux idées des autres. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | J'accepte de modifier mes idées. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Je propose des solutions techniques pour réaliser. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Dans le groupe je favorise des négociations | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Je cherche et j'exploite des documents. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Je prends des responsabilités. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| J'apprends des méthodes ou des contenus pour réaliser. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Je mets de la bonne humeur dans le groupe. | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| TOTAL : | | TOTAL : | |

Evaluation de fin d'atelier d'Itinéraires de Découverte

Réponds aux questions suivantes si possible par une phrase qui justifie la réponse.

Après avoir travaillé en *Itinéraires de Découverte*, dirais-tu que

- *Les activités étaient intéressantes*.....
.....

- *Tu as appris autant qu'en classe dans la même durée*.....
.....

Dans les disciplines intervenant dans les *Itinéraires de Découverte*, qu'as-tu principalement acquis ?

Discipline 1 :
.....

Discipline 2 :
.....

Discipline 3 :
.....

Un des objectifs des *Itinéraires de Découverte* était d'apprendre à travailler efficacement en groupe. Quels sont :

Les points sur lesquels tu as progressé :
.....

Les points qui restent à améliorer :
.....

As-tu été motivé par l'*Itinéraire de Découverte*?

.....
.....

Qu'est-ce qui t'as paru le plus important pendant les *Itinéraires de Découverte* (coche 3 items)

- que l'activité proposée « sorte de la routine »
- que les enseignants aient un autre rôle qu'en classe
- que tu aies pu apprendre des savoirs passionnants
- que l'ambiance de travail soit détendue et efficace
- que tu aies pu choisir l'activité à réaliser
- que l'organisation du travail soit variée (seul, à deux, petits groupes, assemblée)
- que tu aies pu prendre des initiatives

4. EXEMPLES

Exemple 1 : Réaliser une enquête

Dans le cadre des Itinéraires de Découverte il est possible de proposer à des élèves la conception, la réalisation et le traitement d'une enquête. Pour des élèves, au travers d'un sujet donné il y a l'opportunité de donner sens à divers apprentissages. A travers une enquête il y a la possibilité d'associer d'une part une discipline dans laquelle se situe le sujet et d'autre part les mathématiques par la dimension statistique du traitement à réaliser.

Nature de la tâche

Concevoir, réaliser, traiter et rendre compte d'une enquête portant sur un sujet choisi et prenant en compte les réponses d'au moins 120 personnes. Cette enquête doit répondre à une question que l'on a explicitée. Les items du questionnaire doivent prendre en compte cette intention mais aussi anticiper le traitement que l'on devra en faire.

Production visée

Le produit fini doit se présenter sous la forme d'un dossier agrafé de 4 à 5 pages présentant l'analyse a priori de la situation sur laquelle on veut apporter une contribution, du questionnaire utilisé avec un argumentaire sur le choix des questions, d'une mise en forme communicable du recueil des données et du traitement commenté de ces données qui font apparaître des éléments de réponse à la question qu'on se posait.

La concrétisation finale d'un tel projet peut prendre la forme d'un dossier, d'un article de quelques pages qui communique les "intentions" de l'étude, la collecte des données et les enseignements tirés du traitement effectué.

Déroulement possible

Nous proposons un exemple de plan de déroulement d'un itinéraire de découverte articulé sur la réalisation d'une enquête :

1. Les élèves sont inscrits sur le projet en connaissant le sujet « brut » de l'étude possible ainsi que les grandes lignes des enjeux qui sont posés. Avant d'engager le travail proprement dit, en grand groupe sont discutés et affinés les divers éléments du cahier des charges.
2. S'engage alors un travail de stabilisation et d'ajustement du cahier des charges avec le grand groupe. C'est sur cette base que les élèves sont associés en petits groupes de 3 ou 4. Chaque petit groupe aura à conduire un projet d'enquête en lien avec le sujet donné.
3. Pour se lancer dans l'activité proprement dite, les sous-groupes sont invités à observer et à analyser plusieurs questionnaires et différentes synthèses d'enquêtes parues dans divers médias sur le même thème. Il est aussi possible de visionner des extraits de documentaires ou

Méthodologie de construction de questionnaire

Si des élèves ont à produire un questionnaire d'enquête dans le cadre d'une action interdisciplinaire, l'accompagnement réalisé les conduira à des questions :

1. Une enquête sur quoi ?
2. Quel problème on veut poser ? Que veut-on montrer ?
3. Auprès de qui va-t-on réaliser l'enquête ? Composition de l'échantillon ? Taille ?
4. Quelles questions et quelle mise en forme des questions ?
5. Les questions sont-elles bien adaptées ? Les réponses aux questions posées sont-elles exploitables avec les moyens dont on dispose ?
6. Les enquêteurs sont-ils suffisamment informés ?

Ainsi, l'observation du questionnaire réalisé permet d'évaluer, entre autres, si les élèves ont intégré certains des objectifs des disciplines. La partie soulignée de la question 5, permet d'apprécier si les élèves ont intégrés les « savoirs-outils » statistiques.

d'émissions débat sur la même question. Il s'agit dans ce temps de sensibiliser les élèves sur le questionnement que l'on peut poser sur le sujet donné avec des temps d'exploration en sous-groupes et des temps de mise en commun.

4. Le travail des sous-groupes consiste, dans une deuxième phase qui peut durer trois séances, à préciser, à limiter à partir du sujet global, l'objet de l'étude. Cette phase est achevée par la construction et la stabilisation du questionnaire d'enquête. (Cf. méthodologie de construction de questionnaire). Dans ce temps les enseignants qui accompagnent les groupes de travail ont à assurer, dans chacun des groupes, des aides pour que la construction des questionnaires anticipe les traitements qui seront à faire et les informations que l'on souhaite collecter en lien avec le sujet.
5. La passation de l'enquête proprement dite est réalisée hors du temps IDD en s'adressant à une population définie par le sujet de l'étude envisagée.
6. Le traitement des questionnaires collectés se fait en trois séances. Cette phase comprend des apports ajustés aux besoins des groupes soit sur le plan du traitement statistique (calcul de fréquence, de moyenne, détermination de médiane, traduction graphiques par histogrammes, par divers diagrammes ...), soit sur des éléments de savoirs en lien avec le sujet particulier de l'enquête.
7. La planification des diverses phases du projet doit préserver un temps suffisant pour la production qui finalise l'étude envisagée. Il paraît utile de préserver deux à trois séances pour sa réalisation technique de celle-ci. Ici, l'accompagnement des adultes engagés est à dominante méthodologique avec une vigilance sur le plan des savoirs investis.
8. Une dernière phase est réservée à l'évaluation des effets de formation et des fonctionnements. On peut envisager dans cette phase un temps de communication et de valorisation des productions.

Ici, le rôle de l'enseignant est d'animer les sous-groupes de son regroupement pour que chacun se sente responsable de la réussite de la tâche. En classe, les phases de régulation et d'appui doivent contribuer à une centration des formés sur les objectifs d'apprentissage et de formation. L'évaluation intégrée au fonctionnement et l'évaluation terminale assurent la prise de conscience des élèves sur les réussites opérées et les besoins émergents.

Par une tâche définie grâce au cahier des charges et au plan de travail, l'enseignant anime les groupes d'élèves de façon à ce que ceux-ci se sentent chargés de la gestion des aléas et des problèmes inhérents à la poursuite du but qu'ils se sont progressivement « fait leur ». Le pari est qu'un tel engagement des formés eux-mêmes favorise des effets de formation en terme de savoirs, d'attitudes et de méthodes. C'est en ce sens que l'on parle de **pédagogie de projet**.

Effets de formation attendus

1. Contribuer à de la compétence

A travers un tel projet proposé dans le cadre des IDD, il s'agit que chaque élève apprenne à traiter un problème, une question en investissant les outils de la gestion de données. On peut définir ainsi la compétence de référence : « Dans une situation choisie en réponse à un problème que le groupe se pose, les élèves apprennent à collecter, à trier, à classer, à organiser des données numériques et les informations nécessaires pour engager un traitement sous forme de calculs, de mises en formes diverses nécessaires à la conclusion du problème lié à la situation. »

Critères d'évaluation relatifs à cette compétence :

- Sélectionner, trier, classer, ordonner des données.
- Choisir une ou plusieurs mises en forme des données.
- Traduire une situation, passer d'une représentation à l'autre (tableaux, graphiques, ...)
- Mobiliser des calculs liés à la proportionnalité ou au traitement statistique.

- Construire les étapes d'un traitement et les mettre en œuvre.
- Identifier un aspect qui pose problème ou conclure sur un problème posé.
- Rédiger de façon communicable le traitement engagé et sa conclusion en lien avec la situation donnée.

2. Garantir des acquisitions en terme de savoirs, de savoir-être et de savoir-faire

L'activité de réalisation et de traitement de l'enquête font appel à différents savoirs et savoir-faire mathématiques. La liste qui suit présente les éléments de savoirs qui peuvent être travaillés au travers de la tâche proposée après avoir été hiérarchisés.

- organiser, lire un tableau, le traduire sous forme de graphique, en extraire un autre tableau, en tirer des affirmations fondées sur des calculs ou des observations.
- organiser, lire un graphique, le traduire sous forme de tableau, d'un autre graphique, en tirer des affirmations fondées sur des calculs ou des observations.
- interpréter des informations tirées de la lecture d'un tableau, d'un graphique, en lien avec une situation donnée.
- traduire une situation par une opération ou une suite d'opérations.
- traduire une situation par un tableau, un graphique.
- identifier si une situation est ou non de proportionnalité.
- pour une situation de proportionnalité, calculer la quatrième proportionnelle (calculer un pourcentage).
- utiliser une formule "simple" pour un calcul direct, un calcul en mode équation ou pour en déduire une nouvelle formule.
- schématiser un calcul, produire une formule en utilisant des lettres qui, à chaque usage, seront remplacées par des valeurs numériques.
- à partir d'une formule donnée ou à établir trouver une valeur (quand elle existe) qui satisfait à une condition posée.
- calculer des effectifs, des fréquences, des effectifs cumulés, des fréquences cumulées.
- utiliser la moyenne, l'étendue, la médiane et le mode pour distinguer deux situations présentées chacune par une série de valeurs.
- calculer une valeur approchée de la moyenne d'une série statistique regroupée en classes d'intervalles.
- utiliser un tableur-grapheur pour réaliser des tableaux avec données et formules, pour produire des graphiques.
- pour une situation s'intéresser à l'évolution de certaines grandeurs en utilisant une « formule », une série de valeurs, des nuages de points ...
- rendre compte de l'étude statistique d'une série de valeurs dans un tableau.

Ces savoir-faire et les savoirs associés sont abordés aux travers des questions que les groupes se posent pour traiter leurs données. A certains moments, des espaces particuliers de mise au point en terme de savoirs ou « d'exercices » sur des savoir-faire sont ménagés de façon à ce que les approches notionnelles se concluent par de la maîtrise. Il y a un risque que des élèves utilisent des savoirs statistiques en situation par intelligence de la situation sans avoir développé une maîtrise de ces savoirs nécessaire à la prise de conscience de cette maîtrise et au transfert. Le lien avec la progression suivie en classe de mathématiques est indispensable.

Le thème et le sujet de l'étude engagée par les groupes vont investir des savoirs spécifiques. Ces savoirs ont à être précisés pour assurer l'évaluation des effets de formation et les anticiper les correspondances à établir avec le programme et la progression de la deuxième discipline impliquée.

3. Visées transversales

S'organiser en groupe pour poser un problème et pour engager un traitement statistique à des fins de communication fait appel à une maîtrise « d'outils statistiques », nécessite aussi la maîtrise d'un

domaine, celui du sujet mais exige aussi la mise en œuvre de méthodes et d'attitudes. Ces visées que l'on poursuit, en associant dans le cadre d'un projet deux disciplines sont de fait de nature transversale. Les compétences transversales ne peuvent s'évaluer qu'au travers des différentes disciplines engagées.

- *Prendre la parole devant un groupe*
Dégagé de la simple lecture, prendre la parole devant un groupe pour rendre accessible dans un discours structuré l'état d'une étude en cours ou le résultat terminal.
- *Produire un compte rendu écrit communicable*
Avec ou sans modèle réaliser un écrit structuré pour rendre compte de l'objet, des étapes et des résultats d'une étude.
- *S'informer et se documenter*
A partir d'une question qu'on se pose ou d'un centre d'intérêt identifier des sources possibles d'investigations et en sélectionner certaines pour clarifier des pistes pertinentes d'objet d'enquête.
- *Coopérer dans un groupe*
Mobiliser des attitudes d'écoute, de contribution, de solidarité et de partage de responsabilité pour contribuer à la réussite d'une réalisation collective.
- *S'auto-évaluer*
Anticiper les critères de réalisation et de réussite avant de réaliser la tâche, se jauger sur ce que l'on sait déjà sur le domaine à étudier, anticiper les questions qu'on pourrait poser et les savoir-faire qu'on pourrait acquérir pour mieux réaliser la tâche, se positionner sur un état de production...

Plan de travail

Ce plan de travail décrit les diverses phases que chaque groupe constitué devra traiter. Avant cela, il est nécessaire que le groupe se soit structuré en terme de partage des responsabilités et des tâches.

- A. Limitation de l'objet et du public de l'enquête.
- B. Définition du problème que l'on souhaite poser.
- C. Conception du questionnaire pour faire l'enquête.
- D. Rédaction définitive du questionnaire.
- E. Réalisation matérielle de l'enquête.
- F. Codage des questionnaires.
- G. Dépouillement des questionnaires et traitement statistique des réponses.
- H. Analyse et exploitation des résultats.
- I. Rédaction du rapport.

Le plan de travail n'est pas à appliquer linéairement, un va et vient existe entre certaines étapes.

L'intervention des enseignants

Dans ce contexte, le rôle de l'équipe consiste au démarrage à informer les élèves sur le cadre de la proposition définie par l'équipe afin de permettre aux élèves d'effectuer des choix. Ce temps étant assuré l'enseignant intervient alors, mais le moins possible, pour faciliter, stimuler, apporter un appui.

Les appuis à apporter concernent dans certains cas l'organisation dans d'autres « contenus ». Ainsi, au fur et à mesure de l'avancée des travaux, une séance par semaine est réservée en classe pour faire le point sur ce que chaque groupe a pu réaliser, sur les obstacles rencontrés, sur les besoins qui apparaissent. Ces divers temps sont l'occasion pour l'enseignant d'engager des apprentissages méthodologiques ou statistiques fondamentaux. En effet, si au cours de la réalisation de la tâche en groupe, l'implication de chaque élève dans l'avancée et la réussite du but final fait que l'activité de chacun est très soutenue et les initiatives spontanées, il convient de ne pas perdre de vue que

l'activité a aussi pour objectif d'assurer des acquisitions notionnelles en lien avec le programme de la classe. Dans le cadre de ces temps, des plages "d'entraînement" sur des savoir-faire sont aussi prévues.

Exemple d'apport collectif

A partir d'exemples d'enquêtes et de questionnaires, il est opportun de faire repérer aux élèves les divers formats possibles et de les leur faire hiérarchiser en fonction de besoins et de commodités de traitement.

Question ouverte : les réponses possibles ne sont pas prévues :

- Donner en quelques mots votre opinion sur le fonctionnement du CDI.

Question numérique (fermée) : la réponse est un nombre.

- Quel est votre âge ?

Question à réponse multiple (fermée) : on a à choisir une ou plusieurs réponses.

- De quel matériel disposez-vous dans votre chambre :

- | | |
|---|---------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> baladeur | <input type="checkbox"/> téléviseur |
| <input type="checkbox"/> radio | <input type="checkbox"/> magnétoscope |
| <input type="checkbox"/> lecteur cassettes ou C.D | <input type="checkbox"/> ordinateur |
| <input type="checkbox"/> téléphone | |

Question à choix multiple (fermée) : un choix à faire parmi plusieurs.

- Pensez-vous que le déroulement de vos vacances s'est :

- | | |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Très bien passé | <input type="checkbox"/> Plutôt mal passé |
| <input type="checkbox"/> Assez bien passé | <input type="checkbox"/> Très mal passé |

Question de mise en priorité (fermée) : des réponses fournies sont à ordonner.

Mettre un numéro de 1 à 4 (1 plus aimé, 4, moins aimé).

- | | |
|----------------------------------|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Lecture | <input type="checkbox"/> Télévision |
| <input type="checkbox"/> Cinéma | <input type="checkbox"/> Sport |

Questionnaire de tri (fermé) : Parmi une série d'affirmations, il faut :

- en choisir deux (3 ou plus) avec lesquelles on est d'accord,
- en choisir deux avec lesquelles on n'est pas d'accord.

Exemple 2 : Comment prouver « ce qui est vrai » ?

Dans les pages qui suivent, nous reproduisons dans son intégralité le texte de communication aux élèves d'un IDD. Il comprend le cahier des charges, le plan de travail et les activités. L'exemple présenté ne se veut pas un modèle. Il montre un projet en apparence tout ficelé. On peut se demander quel est le choix de l'élève dans un tel projet. Cependant, les activités proposées ici ne sont pas des exercices scolaires habituels. L'ensemble constitue un cadre dans lequel les élèves vont rencontrer des obstacles qui vont les amener à se poser des problèmes dont ils n'ont pas conscience au départ. De plus, le questionnement provoqué conduit à faire des liens entre des observations faites dans des activités différentes. Loin de ficeler le projet, le cadre donné constitue l'espace de contrainte et d'initiatives des sous-groupes de recherche. Ainsi, chaque groupe est engagé dans une démarche de résolution de problème ... La première phase permet de poser le problème, le débat à mi-parcours et la dernière phase permettent de le résoudre.

ITINÉRAIRE DE DÉCOUVERTE

4 D

MARS 2002
SOMMAIRE

Page 1

Pôle

Production

Objectifs des disciplines

Visées transversales

Evaluation

Emploi du temps

Page 2

Plan de travail

Page 3 & 4

Activités

Pôle : les sciences et les techniques

Il s'agit de travailler la question :
« *Comment faire pour prouver ?* »

Pour cela, il faudra expérimenter et comparer diverses démarches de validation de preuve en SVT, en sciences physiques et en mathématiques.

Production

Réaliser une exposition « vivante » où les visiteurs pourront réaliser les activités et expériences préparées pendant l'itinéraire. L'exposition comportera outre le matériel pour les expériences et activités, des panneaux et des fiches explicatives pour les visiteurs.

Objectifs des disciplines

Sciences : comprendre un phénomène en formulant une hypothèse à vérifier (valider ou invalider).

Mathématiques : expérimenter les règles de la preuve en mathématiques, apprécier la validité d'une preuve.

Communs : apprendre à distinguer entre certitudes et interrogations, entre faits réels et hypothèses et justifier ainsi ses savoirs. Apprendre à observer, conclure et rendre compte avec rigueur.

Visées transversales

Travailler, coopérer en groupe.

- *Accepter d'écouter un point de vue différent du sien.*
- *Apporter sa contribution pour faire avancer le groupe.*
- *Partager les tâches et tenir ses engagements.*
- *Respecter ses camarades et apporter son aide.*

Evaluation

1. Ce qui a été appris :
 - Dans chaque discipline,
 - sur les attitudes de recherche et de réflexion.
 - Sur les aptitudes à travailler en groupe selon un plan de travail.
2. Les tâches réalisées
 - Expériences, ...
 - tenu du plan de travail,...
 - présentation de l'exposition
 - Utilisation d'un carnet de bord pour chacun et de temps de mise au point en groupe

Emploi du temps

Semaine A :

Jeudi de 15 H à 17 H

Semaine B :

Vendredi de 13 H 30 à 16 H

Plan de travail

Vous allez travailler pendant 8 semaines sur un projet avec trois professeurs :

M., M., M.,

Le travail a pour but de réaliser une petite exposition au collège sur le thème « Comment faire pour prouver ? »

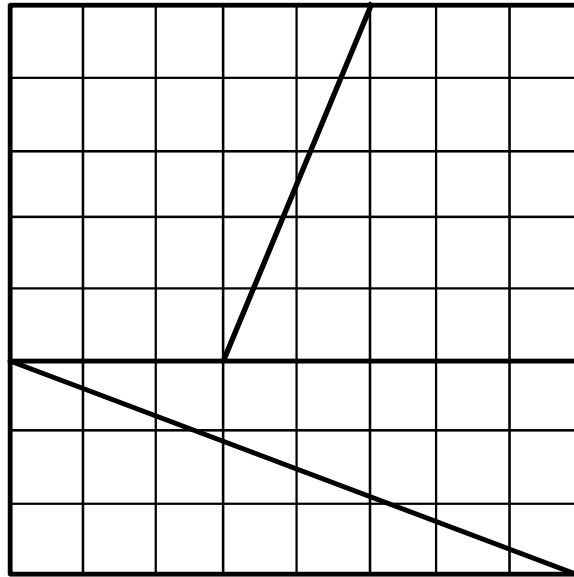
Ce projet devrait durer dix séances de une heure à deux heures et demi. Il comportera trois grandes étapes.

| ETAPE D'EXPERIMENTATION (4 semaines) | ETAPE DE MISE EN COMMUN ET DE DEBAT (2 semaines) | ETAPE DE PRODUCTION (4 semaines) |
|--|---|---|
| <p>Vous avez à réaliser une série de 10 activités en petits groupes de trois élèves. L'objectif étant que vous réalisiez chaque activité en commun, avec la meilleure entente dans le groupe afin que chacun puisse donner ses idées et participe à la proposition commune en ayant bien compris. Dans chaque groupe, sans précipitation, il faudra discuter pour partager le travail et s'organiser pour le réaliser efficacement dans le temps disponible.</p> <p>Il faudra aussi garder une trace écrite soignée de vos activités et des conclusions pour les utiliser à la deuxième et à la troisième phase.</p> | <p>Tous les groupes auront à présenter leurs travaux en classe entière en discutant sur les différences possibles dans les conclusions auxquelles chaque groupe est parvenu. Aussi, chaque groupe doit se préparer à communiquer « ses recherches ». Pendant ce temps, il faudra que chaque groupe sache :</p> <ul style="list-style-type: none">- écouter ce qui est présenté par les autres groupes,- se questionner par rapport à ce que lui même a fait,- questionner le groupe pour des précisions ou pour clarifier un désaccord sur les conclusions des uns et des autres. <p>Le but de ce travail en classe entière est un classement des dix activités en catégories selon le type de preuve que l'on peut donner.</p> | <p>A partir des catégories décidées en commun, chaque groupe aura à réaliser des fiches et des panneaux qui présentent les dix activités. Le but est de réaliser une exposition où les visiteurs pourront réaliser ces dix activités avec l'aide des fiches produites par les groupes mais aussi comprendre les divers types de preuves qui sont utilisées pour réaliser ces activités.</p> |

Fiche d'activités

ACTIVITE 1

Voici un puzzle sur un carré de 8x8. Reproduisez le sur une feuille cartonnée. Découpez les 4 pièces et assemblez-les de façon à obtenir un rectangle ? Est-on certain que la figure obtenue est bien un rectangle ? Donnez des arguments pour justifier votre proposition.



ACTIVITE 2 :

On dispose d'une ampoule de lampe de poche, et de plusieurs piles. Pensez-vous que si l'on effectue un circuit avec une ampoule et plusieurs piles alors l'ampoule s'éclaire davantage ? Donnez des arguments pour justifier votre proposition.

ACTIVITE 3 :

On additionne quatre entiers qui se suivent dont le premier est supérieur à 7. Y a-t-il toujours un des quatre nombres qui est multiple de 5 (dans la table de 5) ? Donnez des arguments pour justifier votre proposition.

ACTIVITE 4 :

On dispose d'un disque partagé en six secteurs. Chaque secteur est peint d'une couleur différente : rouge, orange, jaune, vert, bleu et violet. Est-il possible de transformer ces couleurs en lumière blanche ? Donnez des arguments pour justifier votre proposition.

ACTIVITE 5 :

On additionne trois entiers qui se suivent. Y a-t-il toujours un des trois nombres qui est multiple de 3 (dans la table de 3) ? Donnez des arguments pour justifier votre proposition.

ACTIVITE 6 :

Méthode quantitative : Il peut-être utile de revenir aux anciens et notamment au « Père de la chimie moderne » à savoir LAVOISIER qui par l'utilisation systématique de la balance établit la loi de conservation de la masse et fit la première décomposition de l'eau. (Lire un extrait du traité élémentaire de chimie datant de 1789 !)

Sans reproduire cette expérience historique, on peut déjà estimer à travers ses résultats, l'approche de la vérité. Il obtient 15% d'hydrogène et c'est 11% en vérité !

Une recherche dans les anciens manuels de quatrième au CDI pourrait vous aider.

ACTIVITE 7 :

On dispose du dessin de chacun des continents. Découper sur du papier cartonné le contour de chaque continent. Avec ces pièces peut-on réaliser un puzzle grossier ? Quelles conjectures pouvez-vous faire concernant l'histoire de la terre ?

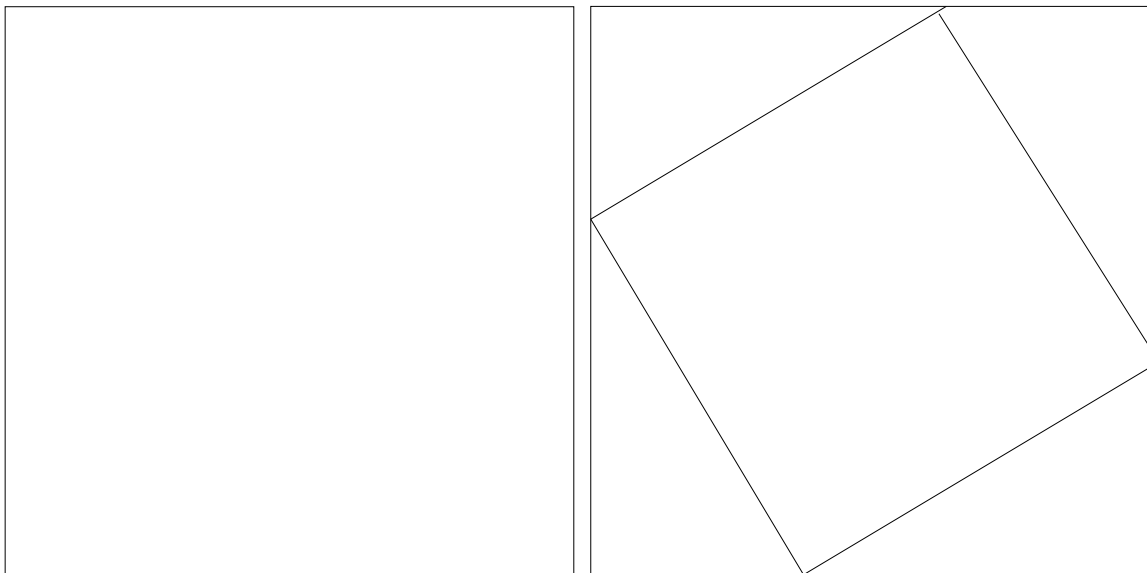
Donnez des arguments pour justifier votre proposition.

ACTIVITE 8 :

On dispose d'une éprouvette graduée et de différents échantillons de sols dans des récipients (terre argileuse, terre sablonneuse, terreau ...). On verse 100 ml d'eau sur chaque sol. Observez. Mesurez le volume d'eau retenu par chaque sol. Concluez. Donnez des arguments pour justifier votre conclusion.

ACTIVITE 9 :

Découpez dans du papier fort ces deux carrés. Pour le deuxième carré, découpez les différentes pièces. En disposant autrement les quatre triangles obtenus sur le premier carré peut-on faire apparaître deux carrés. Quelle conjecture peut-on faire ? Donnez des arguments pour justifier votre proposition.

**ACTIVITE 10 :**

Méthode qualitative :

« Comment prouver que le sucre contient des atomes de carbone ? »

Quel est l'aspect du carbone pur ? Qu'est-ce qu'un corps carbonisé ? Quelle expérience peut-on imaginer ?

BULLETIN D'ABONNEMENT

BULLETIN D'ABONNEMENT

Collégissime !

Revue du Département Collège du CEPEC

Mme

Mlle

M.

NOM :

Prénom :

Adresse d'expédition :

.....
.....
.....

Je souhaite **m'abonner** et je joins à ce coupon un chèque de 23 Euros (à l'ordre du CEPEC) qui me donne droit 3 à numéros.

à retourner à

**CEPEC-COLLEGISSIME
14 VOIE ROMAINE
69290 CRAPONNE**

BULLETIN D'ABONNEMENT



CENTRE D'ETUDES PEDAGOGIQUES
POUR L'EXPERIMENTATION ET LE CONSEIL
Tél. 04 78 44 61 61 • Fax 04 78 44 63 42
e-mail : publications@cepec.org • Site Internet :
<http://www.cepec.org>