



» L'école
change avec
le numérique »
#EcoleNumerique



Sciences industrielles pour l'ingénieur



LIVRET DU PROFESSEUR DE TECHNOLOGIE

STAGIAIRE, CONTRACTUEL

Rectorat de Bordeaux

Inspection Pédagogique Régionale
5, rue Joseph de Carayon-Latour
33060 Bordeaux Cedex

<http://sti.ac-bordeaux.fr>

La technologie

Discipline d'enseignement général et de culture, la Technologie vise à apporter aux élèves les connaissances et compétences pour s'approprier le milieu technique qui les entoure, sans rejet ni fascination.

Discipline de raisonnement et d'action, elle leur permet de comprendre la technicité des objets et systèmes techniques conçus, réalisés, mis à la disposition et utilisés par l'Homme.

Par ses **activités de réalisation et de modélisation**, par ses supports de formation ancrés dans des contextes sociétaux, économiques, environnementaux et technoscientifiques, et par ses ressources et démarches impliquant les élèves dans des travaux individuels et collaboratifs, elle participe à leur réussite personnelle.

Les objectifs de formation de la Technologie s'articulent autour de trois axes de formation : **l'axe sociétal, l'axe des sciences industrielles de l'ingénieur et l'axe des sciences pratiques.**

Ces trois axes, au travers des **approches transversales** de projets technologiques adossés aux **activités individuelles ou collaboratives** des différents parcours proposés aux élèves permettent au fil du cycle 4, l'acquisition et la maîtrise des compétences du socle commun de connaissances, de compétences et de culture.

LIVRET DE BIENVENUE

Vous y trouverez les conseils et liens utiles pour répondre à vos missions et aux compétences attendues telles qu'elles sont précisées au Bo du 25 juillet 2013.

Dans ce livret

- ✓ Les programmes officiels
- ✓ Exemples de séquences basées sur la démarche d'investigation ou la résolution de problèmes. (6^e - 5^e - 4^e - 3^e - projet drone).
- ✓ Formation du numérique : structure et conception d'une séquence pédagogique
- ✓ Fiches connaissances
- ✓ Les zones d'animation pédagogiques

L'inspection pédagogique régionale vous souhaite la bienvenue dans l'académie de Bordeaux et une excellente année scolaire.



ac-bordeaux.fr

Table des matières

Votre mission	3
Le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation	3
L'organigramme d'un établissement	4
Premiers contacts avec la classe	5
La discipline	5
Dans la salle.....	6
En cours de séance	6
Les programmes de technologie	7
Les horaires	7
Quelques repères pédagogiques	7
Domaines d'application	7
Thèmes de convergences	8
Les 6 approches.....	8
Construction de séances par l'enseignant	9
Que faire la première séance, en début d'année scolaire ?.....	10
En classe de 6ème.....	10
En classe de 5ème.....	11
En classe de 4ème.....	11
En classe de 3 ^{ème}	11
Démarche pédagogique	12
Déroulement d'une séquence.....	12
1 — La présentation de la séance (5 à 10 min).....	13
Les rituels	13
2 — Mise en activité.....	13
3 — Bilan (5 à 10 min).....	13
L'évaluation des connaissances.....	13
Enseigner et évaluer par compétences.....	14
La tenue de la classe :.....	14
Organisation du laboratoire	15
Guide d'équipement	15
Le laboratoire	15
Ressources pédagogique.....	17
Site ressources : http://sti.ac-bordeaux.fr	17
Les zones d'animations pédagogiques (ZAP).....	17
Des projets académiques	17
Inspection	18
Protocole d'inspection :	18
La séquence observée.....	18
Seront accessibles	18
L'entretien	18
Formation à distance	19
Les ressources à disposition	19
Site académique technologie	19
Des ressources nationales.....	19
Des personnes ressources.....	19
Les autres dispositifs présents au collège.....	20

Le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation

Ce référentiel de compétences vise à :

- affirmer que tous les personnels concourent à des objectifs communs et peuvent ainsi se référer à la culture commune d'une profession dont l'identité se constitue à partir de la reconnaissance de l'ensemble de ses membres ;
- reconnaître la spécificité des métiers du professorat et de l'éducation, dans leur contexte d'exercice ;
- identifier les compétences professionnelles attendues.

Ce référentiel se fonde sur la définition de la notion de compétence contenue dans la recommandation 2006/962/CE du Parlement européen : « ensemble de connaissances, d'aptitudes et d'attitudes appropriées au contexte », chaque compétence impliquant de celui qui la met en œuvre « la réflexion critique, la créativité, l'initiative, la résolution de problèmes, l'évaluation des risques, la prise de décision et la gestion constructive des sentiments ».

Chaque compétence du référentiel est accompagnée d'items qui en détaillent les composantes et en précisent le champ. Les items ne constituent donc pas une somme de prescriptions mais différentes mises en œuvre possibles d'une compétence dans des situations diverses liées à l'exercice des métiers.

Sont ainsi définies :

- des compétences communes à tous les professeurs et personnels d'éducation (compétences 1 à 14) ;
- des compétences communes à tous les professeurs (compétences P1 à P5) et spécifiques aux professeurs documentalistes (compétences D1 à D4) ;

P1. Maîtriser les savoirs disciplinaires et leur didactique

P2. Maîtriser la langue française dans le cadre de son enseignement

P3. Construire, mettre en œuvre et animer des situations d'enseignement et d'apprentissage prenant en compte la diversité des élèves

P4. Organiser et assurer un mode de fonctionnement du groupe favorisant l'apprentissage et la socialisation des élèves

P5. Évaluer les progrès et les acquisitions des élèves des compétences professionnelles spécifiques aux conseillers principaux d'éducation (compétences C1 à C8).



Votre mission

Vous prenez vos fonctions dans un établissement scolaire du second degré. Selon le type d'établissement, collège, lycée général, technologique ou professionnel, vous allez prendre en charge l'enseignement d'une ou deux discipline(s) sur une ou plusieurs classes de niveaux différents. Vous devrez vous montrer disponible et faire preuve de vos compétences afin de mener à bien vos cours, mettre en confiance et faire progresser vos élèves.

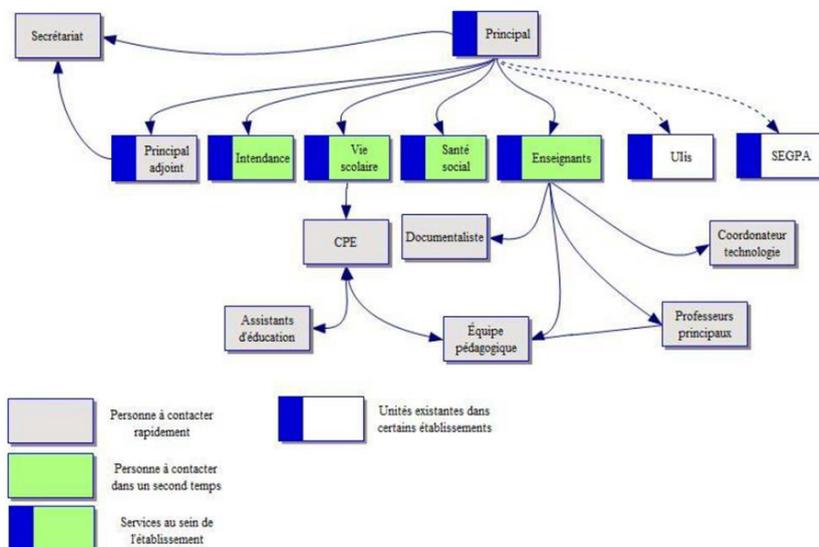
Le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation (réf. : arrêté du 01/07/2013 - BOEN n° 30 du 25 juillet 2013).

Pour consulter et télécharger le texte :

<http://acver.fr/bdx>



L'organigramme d'un établissement



- présentez-vous et renseignez-vous sur les caractéristiques principales de l'établissement (site « en ligne » de l'établissement, projet spécifique transmis par le chef d'établissement),
- demandez à prendre connaissance de votre emploi du temps et des niveaux qui vous sont attribués, demandez à avoir la liste des élèves de vos classes,
- sollicitez une visite de l'établissement dans le but de repérer les salles dans lesquelles vous exercerez et les lieux tels que la salle des professeurs, le bureau du Conseiller Principal d'Éducation, celui des surveillants, le Centre de Documentation et d'Information, ...
- demandez à prendre connaissance du règlement intérieur de l'établissement informez-vous sur les différents usages en vigueur :
 - quels sont les horaires précis de l'établissement (heures de début et de fin de cours, de récréation), quelles règles pour les mouvements des élèves entre les cours ?
 - comment se procure-t-on les clés des salles, les différents appareils (vidéoprojecteur, réseau informatique...) ?
 - comment les professeurs prennent-ils en charge les élèves dans la cour ?
 - comment se fait l'appel des élèves en début de cours, comment les absences sont-elles signalées au bureau de la vie scolaire (cahier d'absences, papier à accrocher, gestion informatisée des absences...) ?
 - quels sont les usages en ce qui concerne le cahier de texte des classes (par classe, par groupe, par professeur, gestion informatisée, ...) ?



Premiers contacts avec l'établissement

Dès que vous a été indiquée votre affectation, vous devez prendre contact par téléphone avec la direction de l'établissement et convenir d'un rendez-vous (si votre service comporte des heures dans deux ou plusieurs établissements, la démarche est à faire autant de fois que d'établissements).

Le principal pour un collège et le proviseur pour un lycée sont vos premiers interlocuteurs lors de votre prise de fonction.

- demandez à prendre contact avec le professeur coordonnateur de la discipline dans laquelle vous allez enseigner (compléments d'information, usages dans la discipline, devoirs, progression, travaux communs, matériel)
- Prenez contact avec la personne ressource TICE (charte informatique, code d'accès au réseau, etc.)



Premiers contacts avec la classe

Le **carnet de correspondance** précise les règles de discipline de l'établissement (également précisé dans le règlement intérieur), prenez en connaissance dès votre arrivée dans le collège. Vous pouvez également rencontrer le Conseiller Principal d'Éducation pour connaître les modalités et les coutumes propres à l'établissement concernant les droits et les devoirs des élèves et donc évoquer la nature :

- des retenues (où déposer la demande de retenue, à quels moments elles ont lieu...),
- la hiérarchie des sanctions et leurs fréquences (punitions écrites, travaux d'intérêt général, renvois, retenus, conseil de vie scolaire, conseil de discipline),

La crédibilité du professeur réside aussi dans sa façon de sanctionner, il faut éviter :

- de faire appel au CPE ou au chef d'établissement pour régler un problème d'ordre disciplinaire dans sa classe (sauf si celui-ci est grave),
- de distribuer un trop grand nombre de punitions. Plus les punitions sont nombreuses et plus elles s'avèrent inefficaces,
- de renvoyer de cours des élèves,
- Il faut toujours avoir à l'esprit que les punitions disciplinaires doivent être :
 - justes et justifiées,
 - équitables,
 - graduées en fonction de la faute et de la récidive.

Et se souvenir qu'un professeur est respecté s'il respecte lui-même ses élèves.



La discipline : voir

<http://acver.fr/bd1>

Le premier contact détermine en grande partie les futures relations entre élèves et professeur, mais aussi entre les élèves et la matière enseignée.

En accord avec sa propre personnalité, le professeur adoptera une **attitude ferme, rigoureuse, juste**, en évitant les extrêmes (sévérité excessive, laxisme, copinage ...).



Avant la prise en charge des élèves

- Être parfaitement au courant des modalités de fonctionnement du collège : horaires, documents de suivi des élèves (fiche d'appel, cahier de texte,...), locaux,
- Repérer et maîtriser le matériel disponible dans la salle, prévoir les feutres ou craies, ...
- Dès la prise en charge (cour, couloir ...), les élèves sont alors sous votre responsabilité
- Avoir une tenue correcte cohérente avec votre nouvelle fonction de professeur (tenue vestimentaire, prestance,...)
- Mettre les élèves en rang et en silence par une consigne claire,
- Les guider jusqu'à la salle dans l'ordre et le silence,
- S'assurer de la remise en rang et du silence avant l'entrée dans la classe,
- Faire entrer les élèves en classe en silence et en restant proche d'eux.

Dans la salle

- Faire asseoir les élèves, éventuellement en repositionner certains lors des cours suivants,
- Faire l'appel (la responsabilité du professeur est engagée si un élève absent n'est pas signalé) en identifiant rapidement les élèves (un plan de salle peut vous aider),
- Écrire correctement au tableau et le structurer clairement (avant la séance éventuellement),
- Éviter de parler en écrivant au tableau (dos tourné),
- Donner des consignes précises en s'assurant du silence et de l'écoute des élèves,
- Conserver un ton calme et ferme sans élever la voix, veiller à varier la tonalité,
- Adapter sa position dans la classe en fonction des situations (tableau mais aussi milieu ou fond de salle, ...)
- S'assurer du travail réalisé par les élèves en circulant dans la classe.

En cours de séance

- Enchaîner précisément les différents temps de la séance,
- Éviter une séance trop "active" (déplacement d'élèves, travaux de groupes) dès le 1^{er} jour,
- Prévoir des travaux complémentaires si la séance se déroule plus vite que prévu.



Quelques conseils pratiques :

L'image du professeur commence à se former dès le premier contact avec les élèves, en général dès le lieu où le professeur prend la classe en charge (cour, couloir...). À partir de là, les quelques conseils pratiques ci-contre peuvent aider à se construire une image d'autorité bienveillante.



Quelques repères pédagogiques

À l'issue de ses études au collège, l'élève doit s'être construit une première représentation globale et cohérente du monde dans lequel il vit. Il doit pouvoir apporter des éléments de réponse simples mais

cohérents aux questions : « Comment est constitué le monde dans lequel je vis ? », « Quelle y est ma place ? », « Quelles sont les responsabilités individuelles et collectives ? ».

Toutes les disciplines concourent à l'élaboration de cette représentation, tant par les contenus d'enseignement que par les méthodes mises en œuvre. Les sciences expérimentales et la technologie permettent de mieux comprendre la nature et le monde construit par et pour l'Homme. Les mathématiques fournissent des outils puissants pour modéliser des phénomènes et anticiper des résultats, en particulier dans le domaine des sciences expérimentales et de la technologie, en permettant l'expression et le développement de nombreux éléments de connaissance. Elles se nourrissent des problèmes posés par la recherche d'une meilleure compréhension du monde ; leur développement est également, pour une très large part, lié à la capacité de l'être humain à explorer des concepts théoriques.

Ces disciplines ont aussi pour objet de permettre à l'élève de comprendre les enjeux sociétaux de la science et de la technologie, ses liens avec les préoccupations de chaque être humain, homme ou femme. Les filles en particulier doivent percevoir qu'elles sont à leur place dans le monde des sciences à l'encontre de certains stéréotypes qui doivent être combattus.

La perspective historique donne une vision cohérente des sciences et des techniques et de leur développement conjoint. Elle permet de présenter les connaissances scientifiques comme une construction humaine progressive et non comme un ensemble de vérités révélées.

Domaines d'application

6 ^{EME}	LES MOYENS DE TRANSPORTS
5 ^{EME}	L'HABITAT ET LES OUVRAGES
4 ^{EME}	CONFORT ET DOMOTIQUE
3 ^{EME}	PROJET PLURI-TECHNOLOGIQUE LIBRE



Les programmes de technologie

Consulter et télécharger les programmes de technologie :

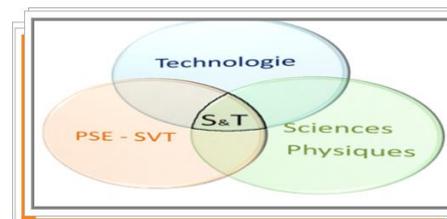
<http://acver.fr/bo08>

Les horaires

Niveaux	Horaire	Effectif
6 ^{ème}	1,5 H élève 2 H professeur	1 h classe entière, 1 h demi-classe
5 ^{ème} & 4 ^{ème}	1,5 H	classe entière
3 ^{ème}	2 H	classe entière

Les 6 approches

6 ^{ème}	5 ^{ème} → 3 ^{ème}
Analyse du fonctionnement	Analyse et conception
Matériaux utilisés	Matériaux utilisés
Énergies mises en œuvre	Énergies mises en œuvre
Évolution de l'objet technique	Évolution de l'objet technique
Communication et gestion de l' information	Communication et gestion de l' information
Processus de réalisation	Processus de réalisation



EN 6^{EME} - CYCLE D'ADAPTATION :

L'enseignement s'inscrit dans la continuité des programmes de l'école

« Découvrir le monde » et « Sciences expérimentales et technologie »

Il est centré sur l'objet technique.

Il permet de consolider et d'approfondir :

- l'analyse d'objets techniques
- la découverte et la mise en œuvre de moyens de fabrication
- l'usage raisonné des technologies de l'information et de la communication

EN 5^{EME} ET 4^{EME} - CYCLE CENTRAL :

L'enseignement de la Technologie permet :

- d'analyser des systèmes et des procédés de réalisation
- d'initier aux démarches de conception

d'élargir ses connaissances des technologies de l'information et de la communication (pilotage de systèmes automatisés, modélisation numérique...).

EN 3^{EME} – CYCLE D'ORIENTATION : Les activités proposées permettent de :

faire la synthèse, d'exploiter et d'approfondir les connaissances, capacités et attitudes acquises sur les niveaux précédents.

- mettre l'accent sur la formation méthodologique relative à la démarche technologique (débouchant sur une production collective d'un ou plusieurs objet(s) pluri technologique(s)).

Les activités sont au cœur de l'enseignement

- l'observation, la manipulation, l'expérimentation, la réalisation représentent au moins les 2/3 du temps global

Les activités mobilisent deux démarches :

la démarche d'investigation
la démarche de résolution de problème technique

Les deux préparent à la démarche technologique : <http://acver.fr/dune>

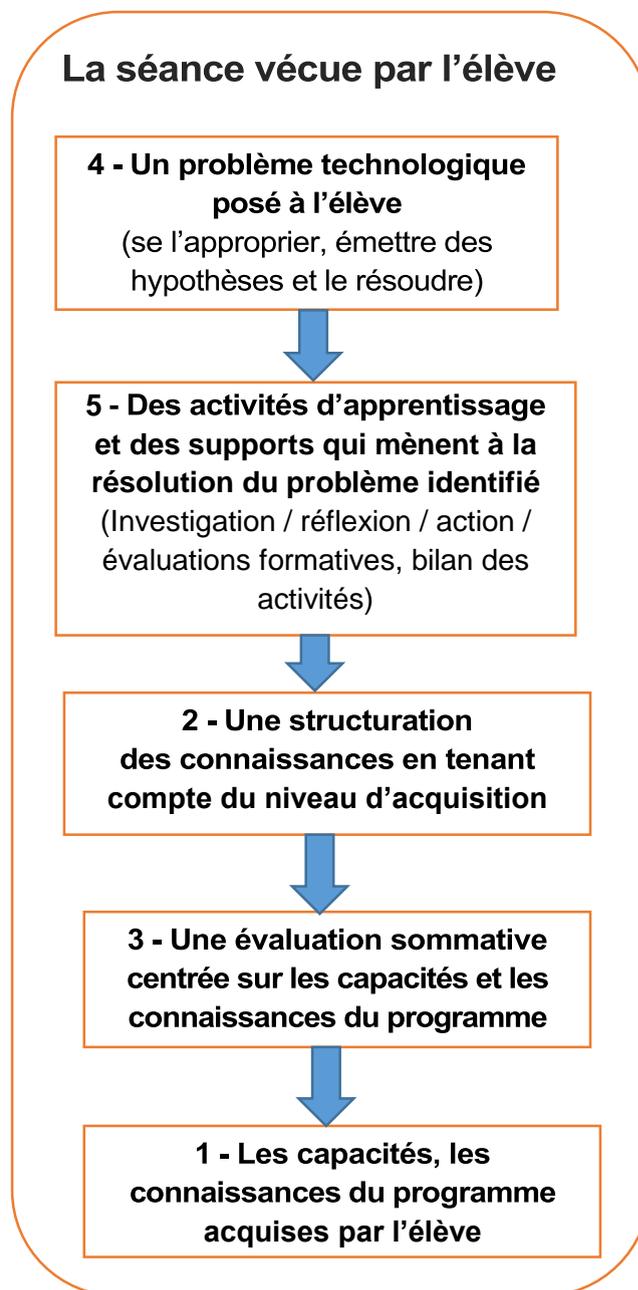
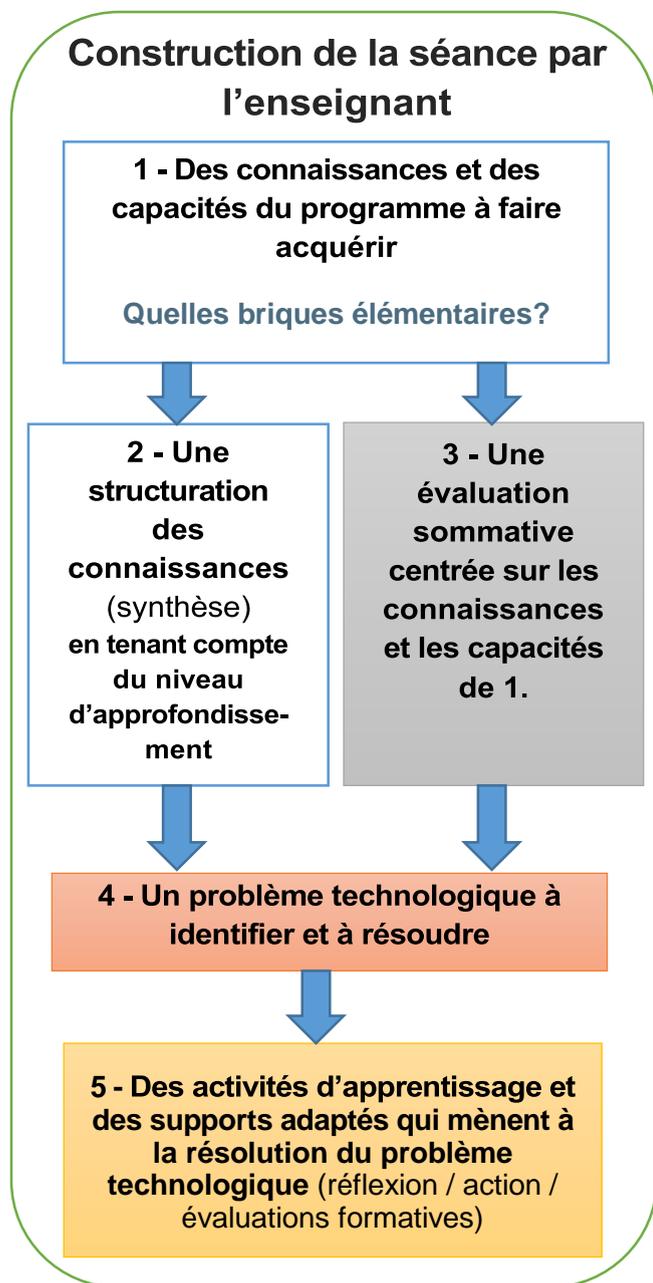
« faire pour apprendre ... apprendre pour expliquer aux autres »

- Les Technologies de l'Information et de la Communication sont omniprésentes La dimension historique est apportée de la 6^{ème} à la 3^{ème}
- Les connaissances sont clairement identifiées
- Les réalisations sont collectives : travail en équipe

Thèmes de convergences

1. importance du mode de pensée statistique dans le regard scientifique sur le monde
2. développement durable
3. énergie
4. météorologie et climatologie
5. santé
6. sécurité

Construction de séances par l'enseignant



Que faire la première séance, en début d'année scolaire ?

Suivant les choix des équipes éducatives en place dans l'établissement, un premier temps sera réservé au rappel ou à la vérification des fournitures scolaires nécessaires en technologie et à l'organisation du classeur ou du cahier (prévoir un classeur type). Ensuite, en fonction du niveau de classe, plusieurs contenus de séances seront à réaliser.

À noter : **les activités et traces écrites élèves sont classées chronologiquement. Les approches sont destinées à classer les structurations des connaissances : voir les fiches connaissances au format multimédia ou papier disponibles sur le site académiques**



<http://acver.fr/fcmm>



<http://acver.fr/fc4n>

Les idées ci-dessous peuvent toutefois être envisagées, en début d'année :

En classe de 6ème

Découverte de l'espace technologique et de la discipline à travers des observations des locaux et du matériel présent dans la salle.

- Se situer (écrire son nom) sur un plan de la salle
- Activités informatiques :
 - s'initier à l'accès au réseau de l'établissement (login, mot de passe, espaces personnel et partagé, ...)
 - découvrir l'environnement du poste de travail (périphériques E/S, ...)
- Réaliser une page de garde pour le classeur, organiser les différentes approches



« Modèle de classeur » :

<http://acver.fr/clastec>



- Différencier objets techniques et objets naturels (objets réels, images d'objets naturels)



Remarques :

Pour les premières séances, il est important de prévoir un **planning précis du déroulement du cours avec les différents temps (lancement, activités des élèves et synthèse en fin de séance)**. Pour cela un document le matériel et les documents nécessaires, les consignes à donner pour chacune des étapes de la séance de préparation sera établi, prévoyant avec précision les capacités et notions visées, le temps prévu,

Pour un remplacement ou une prise de fonctions en cours d'année, il est important de prendre contact avec le professeur remplacé. Cela vous permettra de préparer une nouvelle activité en lien avec le sujet ou le thème en cours.



En classe de 5ème

Rappels de 6^{ème} dans les 6 approches

Matériaux : Classer des échantillons de matériaux suivant divers paramètres.

Énergie : citer et différencier des sources d'énergie.

Fonctionnement : Décrire le fonctionnement d'un ou plusieurs systèmes simples

Activités informatiques : Saisir une fiche individuelle (Nom, prénom, ...) sur traitement de texte ou tableur.

Réaliser une page de garde de classeur.

En classe de 4ème

Rechercher des définitions, informations et systèmes de domotique.

Activités informatiques : - organiser son espace personnel (dossiers, sous-dossiers, ...)

- bilan des connaissances sur le réseau et les logiciels (tableur, traitement de texte, PAO, ...)

En classe de 3^{ème}

Recherche d'informations sur le thème défini (besoin, famille d'objets, ...)

Activités informatiques : - Production d'un document de communication en lien avec le thème (Diaporama, site web ...)

- Mettre à jour son espace personnel. Sur le réseau de l'établissement / ENT académiques

<https://ent2d.ac-bordeaux.fr/argos/>



RAPPEL :

les activités et traces écrites élèves sont classées chronologiquement.

Les 6 approches sont destinées à classer les structurations des connaissances



<http://confort-domotique.org/>

Les ENT Académiques :

Les connexions se déroulent à l'aide du compte messagerie académique / iprof

Collège : Argos

Connexion :

<https://ent2d.ac-bordeaux.fr/argos/>

Site ressources

<https://blogacabdx.ac-bordeaux.fr/resdane/>

Lycée : Léa

Connexion :

<https://lea.aquitaine.fr/>

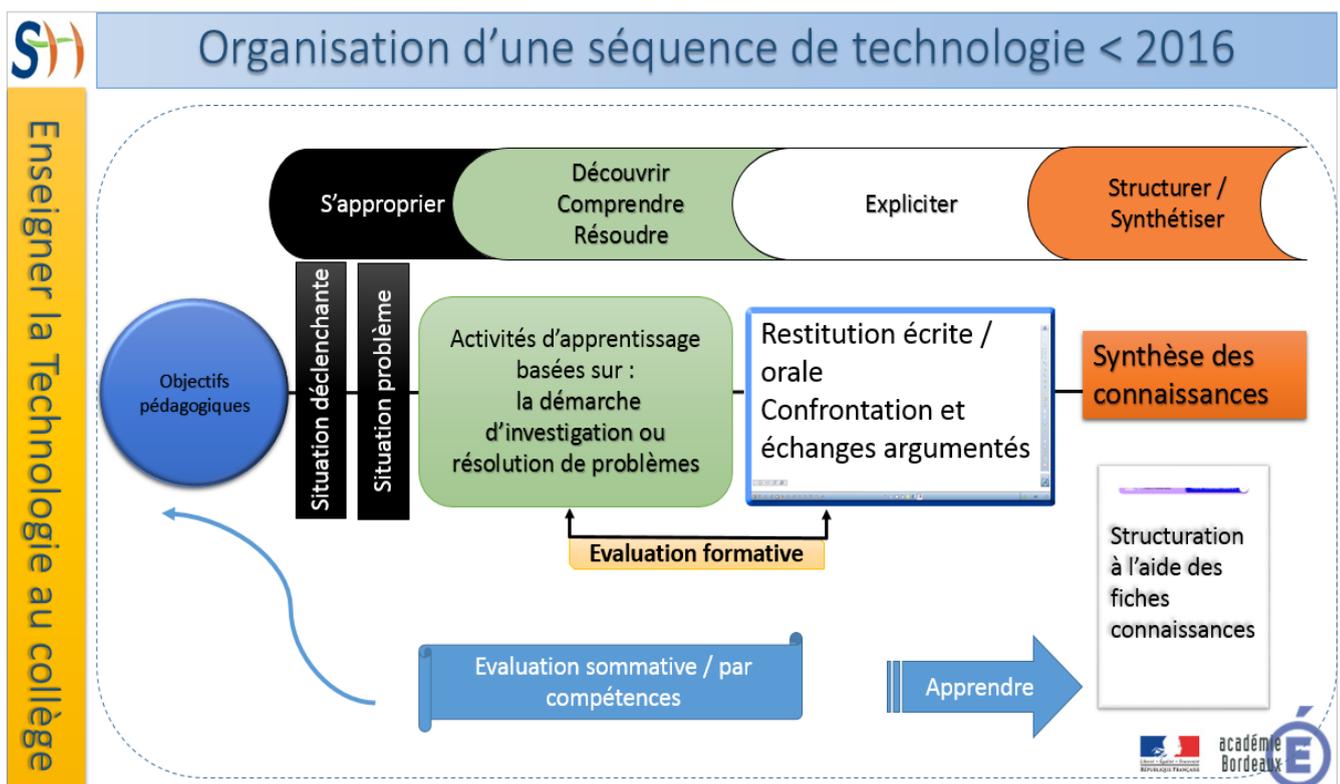
Site ressources

<https://blogacabdx.ac-bordeaux.fr/entlea/>

Démarche pédagogique

- Situation problème (fait sociétal)
- Appropriation du problème
- Émission d'hypothèses
- Investigation, résolution de problème (activité)
- Restitution, synthèse, échanges
- Structuration des connaissances

Déroulement d'une séquence



Une séance est en générale divisée ainsi :

1 — La présentation de la séance (5 à 10 min)

Outre les tâches obligatoires (appel, vérification des absences de la séance précédente), **le professeur** :

- fait un rappel de l'activité précédente (en l'exposant ou en questionnant les élèves à l'écrit ou à l'oral),
- rappelle la **situation problème**,
- situe la séance dans la séquence,
- présente le déroulement de la séance,
- met en œuvre une **démarche d'investigation** (si cela est pertinent),
- précise les consignes.

2 — Mise en activité

Le professeur :

- organise un espace de mise à disposition des ressources (fiches de poste, documentation technique, ...)
- attribue dans les situations de travail en groupe, des rôles aux élèves (responsables des documents, de la communication avec le professeur, du matériel, de la gestion du temps, ...).

3 — Bilan (5 à 10 min)

Le professeur :

- questionne les élèves sur les activités réalisées (***un rapporteur présente succinctement le travail qui a été effectué, les problèmes rencontrés...***),
- **structure un bilan des principales connaissances** acquises et en propose la formalisation (**trace écrite**)
- expose les activités qui seront réalisées la séance suivante,
- fait des remarques sur le fonctionnement et le comportement de chaque groupe, s'assure du rangement du matériel.

L'évaluation des connaissances

« S'il est possible d'évaluer sans former, il n'est pas envisageable de former sans évaluer » On distinguera :

L'évaluation diagnostique, permettra de positionner les acquis de l'apprenant en début d'année ou lors de la prise en charge de la classe.



Les rituels

Après une première séance «test», il est important de conserver tout au long de l'année scolaire, **des règles immuables**.

Elles seront pour certains élèves, un rempart au débordement comportemental, pour d'autres, une sécurisation. Les quelques conseils pratiques du chapitre «premiers contact avec la classe» sont à appliquer à chaque séance.

Une séance peut se diviser en trois parties ci-contre :



L'évaluation formative, en cours d'apprentissage pour informer et positionner l'apprenant sur les compétences à acquérir. Elle sera constructive et permettra de mesurer les progrès de l'apprenant. Elle sera commentée par une appréciation orale ou écrite.

L'évaluation sommative en fin d'apprentissage. Elle positionne les acquis des élèves (connaissances, capacités) et se traduit par une note comptabilisée dans la moyenne trimestrielle.

L'évaluation certificative obtenue à l'occasion d'un examen ou d'une évaluation de fin de cycle.

Le socle commun de connaissances et de compétences fixe les repères culturels et civiques qui constituent le contenu de l'enseignement obligatoire. Il définit les sept compétences que les élèves doivent maîtriser à l'issue de la scolarité obligatoire.

<http://acver.fr/sc8>

- la maîtrise de la langue française ;
- la pratique d'une langue vivante étrangère ;
- les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique ;
- la maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication ;
- la culture humaniste ;
- les compétences sociales et civiques ;
- l'autonomie et l'esprit d'initiative.

Chacune de ces grandes compétences est conçue comme une combinaison de connaissances fondamentales, de capacités à mettre en œuvre dans des situations variées et aussi d'attitudes indispensables tout au long de la vie.

Les documents (attestation et outils) pour la mise en œuvre du socle commun de connaissances et compétences sont accessibles à cette adresse : <http://acver.fr/evsc>

L'acquisition de toutes les compétences du socle commun est prise en compte pour les sessions du brevet (DNB)

La tenue de la classe :

Un portail de ressources et de formation est dédié à l'accueil, l'accompagnement et la formation des professeurs stagiaires et des professeurs néo-titulaires : <http://www.cndp.fr/tenue-de-classe/>



Enseigner et évaluer par compétences

Une page dédiée sur le site académique sur laquelle

Vous y trouverez un exemple d'évaluation sommative / compétences (niveau 6^{ème}) ainsi que les grilles d'évaluation des compétences sur tous les niveaux.

<http://acver.fr/evpc>

[Évaluation des compétences en 6ème](#)

[Évaluation des compétences en 5ème](#)

[Évaluation des compétences en 4ème](#)

[Évaluation des compétences en 3ème](#)

[Récapitulatif des compétences \(tous les niveaux\)](#)

[Tableau d'aide à l'évaluation](#)

ÉVALUATION COMPÉTENCES 3 ^{ème}	
1. Identifier et décrire les principes et les solutions techniques propres aux objets techniques de l'environnement de l'élève. In situ capable d'observer et de décrire sous forme graphique des fonctions que l'objet technique des solutions.	1
2. Représenter et valider un objet technique. Représenter et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Représenter et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	2
3. Analyser et valider un objet technique. Analyser et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Analyser et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	3
4. Concevoir et valider un objet technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	4
5. Concevoir et valider un objet technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	5
6. Concevoir et valider un objet technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	6
7. Concevoir et valider un objet technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	7
8. Concevoir et valider un objet technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	8
9. Concevoir et valider un objet technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	9
10. Concevoir et valider un objet technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique. Concevoir et valider un objet technique en utilisant les outils de représentation graphique et de communication technique.	10

Organisation du laboratoire

Guide d'équipement : <http://acver.fr/guide>

Ce guide d'équipement constitue une recommandation d'implantation et d'aménagement des laboratoires de technologie pour tous les collèges, dans une démarche évolutive, sans volonté de figer un cadre trop rigide.

Ce guide d'équipement est en cohérence avec le programme (BO spécial n°6 du 28 août 2008) applicable à la rentrée 2009.

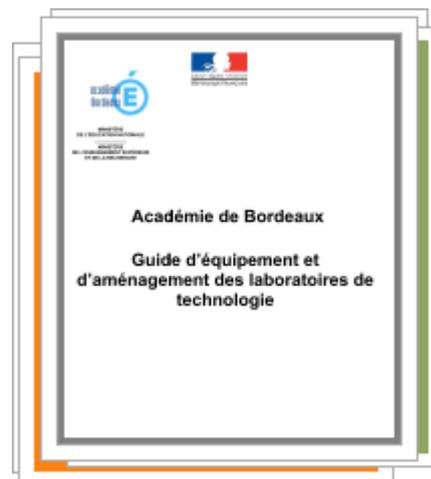
Il est destiné aux Conseils Généraux, aux architectes et bureaux d'études, aux responsables de l'équipement des laboratoires technologie, aux Directions des Services Départementaux de l'éducation Nationale.

Ce guide précise en particulier :

- les caractéristiques des locaux à construire ou à restructurer,
- les équipements nécessaires et une estimation du budget qu'il faut associer à la création d'un laboratoire de technologie.

Il s'adresse aussi aux responsables pédagogiques Principaux, Professeurs. Il leur permettra, en relation avec les instances Rectorales et Départementales, de mieux définir leurs besoins en équipement en parfaite cohérence avec les objectifs pédagogiques du programme de technologie.

Ce guide présente donc des informations, conseils techniques et pédagogiques que chacun pourra adapter aux situations locales.



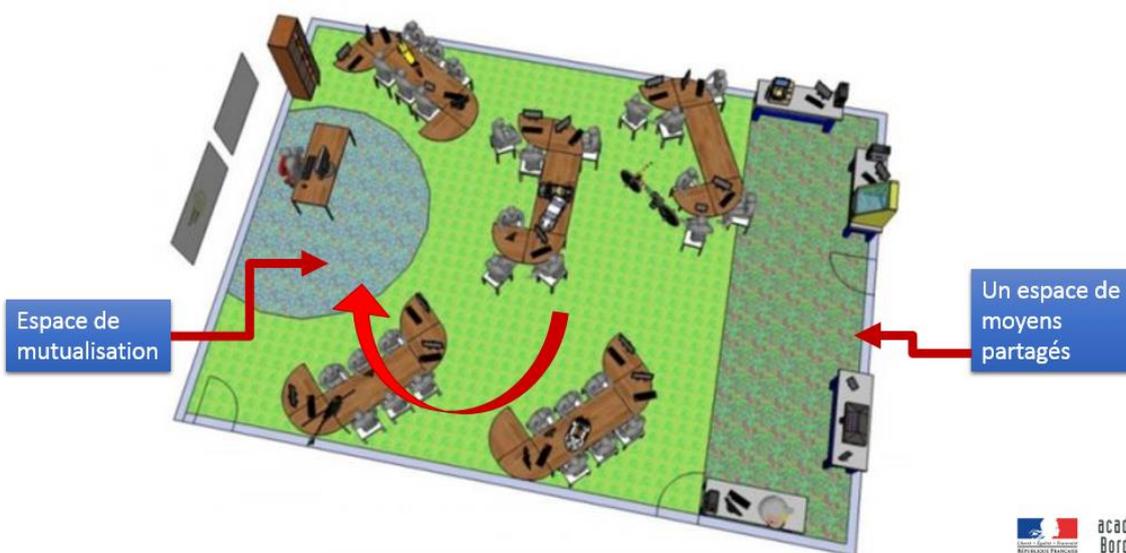
Le laboratoire



Imaginer – choisir – décider – agir – anticiper - tester

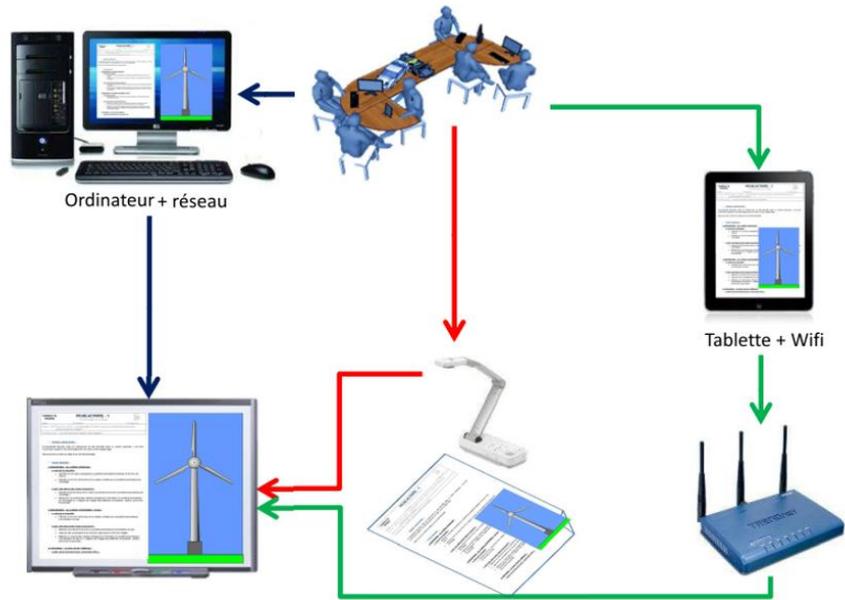
Enseigner la Technologie au collège

Le laboratoire de technologie, un lieu pour comprendre et expliquer



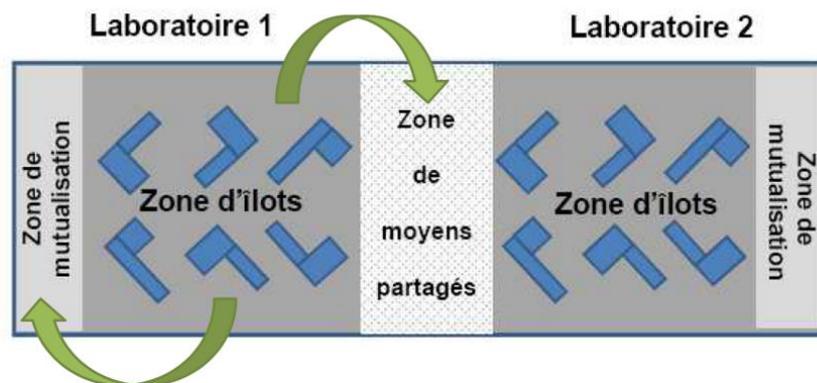


Vers un îlot communicant



Imaginer – choisir – décider – agir – anticiper - tester

Le laboratoire de technologie, un lieu pour comprendre et concevoir des solutions



Ressources pédagogique

Site ressources : <http://sti.ac-bordeaux.fr>

- ✓ des séquences pédagogiques
- ✓ une boîte à outils
- ✓ des tutoriels vidéo
- ✓ des fiches connaissances aux formats papiers et multimédia



<http://acver.fr/fcmm>



<http://acver.fr/fc4n>



Une seule adresse et vous accédez à toutes les ressources :

<http://sti.ac-bordeaux.fr>

Fiches connaissances :

C'est parce l'élève résout une succession de problèmes qu'il accède à la connaissance. Lesquelles connaissances sont synthétisées dans la fiche connaissances que **l'enseignant distribuera à l'issue d'une séance de structuration**

Voir toutes les recommandations d'utilisation des fiches connaissances :

<http://acver.fr/fc4n>

Les zones d'animations pédagogiques (ZAP)

Vous trouverez toute l'aide nécessaire auprès des coordonnateurs de votre ZAP dont toutes les références se trouvent sur le site académique.

Missions des professeurs coordonnateurs :

- Relayer les informations de/vers les collèges de sa ZAP
- Aider au choix des équipements
- Organiser localement les actions de formation
- Animer ou co-animer des actions de formation
- Établir des relations avec les lycées techniques ou professionnels de la ZAP

Des projets académiques

Exemple : Projet aéronautique

<http://acver.fr/drone>



Inspection

En cas de visite d'inspection, se conformer aux préconisations envoyées par l'inspecteur.

Protocole d'inspection :

La séquence observée :

Au cours de cette séquence, les ressources suivantes :

Une copie sera remise sous forme d'un « mini dossier »

- la progression pédagogique et la préparation de la séquence observée
- l'ensemble des ressources mises à la disposition de l'élève
- exemples de copies d'élèves corrigées

Seront accessibles

- le cahier de textes de la classe concernée
- quelques exemplaires de cahiers d'élèves
- le carnet de notes
- le prototype de la réalisation et les différents systèmes didactiques.

Ainsi que tout document que le professeur jugera utile de présenter.

Remarque : on aura pris soin d'aménager, de préférence au fond de la salle de classe, un poste de travail, alliant discrétion et facilité d'accès aux ressources pré citées.

L'entretien

Il se structure à partir des missions de l'enseignant telles que les précise Le référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation (réf. : arrêté du 01/07/2013 - BOEN n° 30 du 25 juillet 2013)

Il doit également être mis à profit par l'enseignant pour évoquer son (ses) projet(s) professionnel(s) et échanger sur les conditions de sa (leur) réalisation.

Instant privilégié, l'entretien doit se dérouler dans un lieu adapté à un échange construit dans la discrétion et le calme. (La salle de technologie peut parfaitement convenir si elle est disponible.)



Une copie sera remise sous forme d'un « mini dossier » qui sera conservé par l'inspecteur, il doit contenir :

- la progression pédagogique et la préparation de la séquence observée
- l'ensemble des ressources mises à la disposition de l'élève
- Quelques exemples de copies d'élèves corrigées qui donnent une idée sur l'échelle de notation pratiquée.
- Tout document jugé utile

Une copie numérique est aussi possible.



Les ressources à disposition

Des ressources académiques :

Site académique technologie

Des ressources pédagogiques, des informations sur les équipements, ...
<http://sti.ac-bordeaux.fr>

Liste de diffusion : elle est destinée aux professeurs de technologie de l'Académie de Bordeaux, en vue de faciliter le dialogue, les échanges et le partage de savoir-faire professionnels. Cette liste est avant tout un outil au service de notre pratique professionnelle.

Pour s'abonner : <http://acver.fr/technocol>

Des ressources nationales

Réseau National de Ressources Technologie au collège : Il a pour mission principale d'anticiper, d'impulser ou d'accompagner les évolutions nécessaires de l'enseignement de la technologie au collège.
<http://ww2.ac-poitiers.fr/rnrtechno/> Il permet l'accès aux ressources dont le site «confort et domotique» :

<http://ww2.ac-poitiers.fr/rnrtechno/spip.php?article106>

L'espace technologie du site Educnet : site dédié à la généralisation des TICE dans l'Éducation pour informer, mutualiser, accompagner.
<http://www.educnet.education.fr/technocol>

Edu'bases Technologie en collège : banque de données de ressources.
<http://www.educnet.education.fr/bd/urtic/technocol/>

Des personnes ressources

Les collègues de Technologie de l'établissement : informations sur les projets aux différents niveaux de classe, sur le matériel, l'achat de fournitures, ...

Tuteur : Afin de vous aider dans l'exercice de ce nouveau métier ou pour enseigner une discipline nouvelle, le Chef d'établissement et l'Inspection Pédagogique Régionale peuvent vous proposer un tutorat. Vous aurez ainsi à assister à certains cours de votre tuteur et il sera votre conseiller, pour l'élaboration des premières séances, des évaluations... Des objectifs de travail et un planning sont à établir sur la fiche bilan.

La formation continue (professeurs titulaires et contractuels)

Des stages à candidature individuelle

<http://formation.ac-bordeaux.fr/pedagogie/>

Se préparer aux concours :

Pour en savoir plus : <http://formation.ac-bordeaux.fr/pedagogie/concours/>

Formation à distance

Des parcours de formation hybride sur la plateforme m@gistère peuvent vous être proposés.

Seuls les statuts de titulaire ou de contractuel peuvent permettre de candidater à ces formations.

Les inscriptions se font en début d'année scolaire selon le calendrier prévu pour l'inscription au Plan Académique de Formation.

Des stages à public désigné : ce sont des journées à caractère institutionnel comme les journées d'information sur les nouveaux programmes.

Les réunions au sein de la ZAP :

Chaque coordonnateur organisera des réunions dont l'objectif principal est de mettre en commun et de mutualiser les projets, de relayer les informations de/vers les collèges de sa ZAP et d'organiser localement les actions de formation.



Les autres dispositifs présents au collège

B2I : Brevet Informatique et Internet (cf. compétence 4 du socle commun)

À l'école, au collège et au lycée, le Brevet informatique et internet (B2i) affirme la nécessité de dispenser à chaque futur citoyen la formation qui, à terme, le mettra à même de faire une utilisation raisonnée des Technologies de l'Information et de la Communication, de faire preuve d'esprit critique face aux résultats de ces traitements, et d'identifier les contraintes juridiques et sociales dans lesquelles s'inscrivent ces utilisations.

Dans toutes les disciplines et en diverses circonstances, les élèves recourent aux Technologies de l'Information et de la Communication qui sont des outils au service des activités. L'obtention du B2i valide les compétences acquises au cours de ces activités.

Pour en savoir plus : <http://eduscol.education.fr/cid46073/b2i.html>

DP3 : Découverte professionnelle 3heures

Elément du **PDMF**, l'option de découverte professionnelle (3 heures hebdomadaires), est une option facultative. Elle est proposée à tous les élèves, quel que soit leur niveau, quelle que soit leur orientation future. Elle s'intègre dans le cadre des options facultatives et comme tout enseignement, elle donne lieu à évaluation. Les résultats obtenus peuvent être pris en compte pour l'obtention du diplôme national du brevet.

Elle vise à faire connaître les organisations, les métiers et les voies de formation, au travers d'activités concrètes.

Elle est assurée par une équipe de professeurs de disciplines différentes en collaboration avec le Conseiller d'Orientation Psychologues, le (la) documentaliste, le (la) CPE, mais aussi les lycées, les établissements d'enseignement supérieur et les partenaires de l'environnement économique.

Pour en savoir plus : <http://www.education.gouv.fr/bo/2005/11/MENE0500301A.htm>

IDD : Itinéraire de découverte

La spécificité des itinéraires de découverte tient dans leur définition comme un temps d'enseignement obligatoire qui vise à une meilleure appropriation des programmes en favorisant une implication plus grande des élèves grâce aux choix qui leur sont proposés et au développement de stratégies pédagogiques plus efficaces comme l'apprentissage de l'autonomie.

Ils s'appuient sur des contenus d'enseignement clairement ancrés dans les programmes du cycle central. Quatre grands domaines thématiques permettent d'organiser la démarche interdisciplinaire : nature et corps humain, arts et humanités, langues et civilisations, création et techniques.

Pour en savoir plus : <http://www.education.gouv.fr/botexte/bo020829/MENE0201759C.htm>

SEGPA : Section d'Enseignement Général Professionnel Adapté

Les SEGPA accueillent des élèves présentant des difficultés scolaires graves et durables. Ils ne maîtrisent pas toutes les connaissances et compétences attendues à la fin de l'école primaire, en particulier au regard des éléments du socle commun.

Dès l'entrée en 6^{ème} les enseignants prennent en compte les compétences visées en collège dans la perspective d'une formation ultérieure de niveau V. La différenciation entre les classes repose davantage sur les activités, les situations et les supports d'apprentissage que sur les compétences qui se construisent dans la durée.

A partir de la classe de 4^{ème} la formation évolue progressivement vers la professionnalisation à partir de projets techniques sur des supports empruntés aux différents champs professionnels.

En fin de 3^{ème} les élèves doivent avoir acquis dans les domaines généraux et professionnels des compétences leur permettant d'accéder dans de bonnes conditions à une formation diplômante. Ils sont en mesure de passer le certificat de formation générale (CFG), de préciser leur orientation en faisant le choix d'un dispositif de formation et d'une spécialité professionnelle.

Pour en savoir plus : <http://eduscol.education.fr/cid46765/sections-d-enseignement-general-et-professionnel-adapte.html>

ULIS : Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire

Les Unités Localisées pour l'Inclusion Scolaire ont pour mission d'accueillir des élèves dont le handicap ne permet pas d'envisager une scolarisation individuelle continue dans une classe ordinaire mais qui peuvent bénéficier, dans le cadre d'un établissement scolaire du second degré, d'une scolarisation adaptée. Les ULIS sont un dispositif permettant la mise en œuvre des projets personnalisés de scolarisation (PPS).

Chaque élève scolarisé au titre des ULIS bénéficie, selon ses possibilités, de temps de scolarisation dans une classe de l'établissement scolaire où il peut effectuer des apprentissages scolaires à un rythme proche de celui des autres élèves.

C'est la commission des droits et de l'autonomie des personnes handicapées (CDAPH) qui propose l'orientation en ULIS dans le cadre du projet personnalisé de scolarisation (PPS) de l'élève.

Pour en savoir plus : <http://eduscol.education.fr/cid53163/les-unites-localisees-pour-l-inclusion-scolaire-ulis.html>



Sciences industrielles pour l'ingénieur

Académie de Bordeaux
Inspection Pédagogique Régionale

2015-2016