

Sciences de la vie et de la Terre

PRÉAMBULE POUR LE COLLÈGE

Ce préambule complète l'introduction commune à l'ensemble des disciplines scientifiques et technologique à laquelle il convient de se référer.

Contribution des SVT à l'acquisition d'une culture scientifique et technologique et à la maîtrise des autres compétences du socle commun

L'objectif de l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre est de comprendre le monde. Il s'agit d'expliquer le réel. Pour ce faire, on s'appuie sur une démarche d'investigation fondée sur l'observation de phénomènes perceptibles à différentes échelles d'organisation et des manipulations, expérimentations ou modélisations permettant de répondre à des questions, d'éprouver des hypothèses explicatives et de développer l'esprit critique.

La connaissance est alors construite et non imposée. A tout moment de la démarche, on s'assure que l'élève perçoit le sens de ce qu'il fait et ce pourquoi il le fait.

On attend de l'élève sortant du collège qu'il puisse connaître :

- les caractéristiques du vivant ; appréhender la biodiversité, l'unité et l'organisation du monde vivant, de la biosphère à la cellule jusqu'à l'ADN, l'évolution des espèces, les modalités de reproduction, de développement et du fonctionnement des organismes vivants ;
- l'organisation et le fonctionnement du corps humain ; l'unicité de l'espèce humaine ;
- les phénomènes dynamiques externes et internes de la planète Terre.

L'enseignement des sciences de la vie et de la Terre participe à l'apprentissage et à la maîtrise de la langue française d'autant que l'alternance des échanges oraux et des écrits individuels favorise, pour chaque élève, la structuration de sa pensée scientifique en construction.

Les activités proposées aux élèves les placent en situation de lire et comprendre des textes documentaires ou des consignes, de produire différents types d'écrits, de s'exprimer à l'oral pour rendre compte d'un travail ou prendre part à un débat.

L'utilisation de documents ou d'outils de travail en langue étrangère, adaptés au niveau de l'élève lui permet de pratiquer la langue vivante étrangère dans le contexte scientifique. Cela suppose d'enrichir son vocabulaire pour comprendre des sujets simples.

D'une manière générale, le programme de sciences de la vie et de la Terre offre de nombreuses opportunités pour former aux compétences du référentiel du B2i-collège.

A l'occasion de diverses activités visant le développement de compétences du programme, les élèves peuvent être amenés à utiliser les technologies de l'information et de la communication. Progressivement, ils vont ainsi acquérir également des compétences du référentiel du B2i-collège. Il revient au professeur, en

concertation avec ceux des autres disciplines, et en cohérence sur les quatre niveaux du collège, d'organiser la participation de son enseignement au suivi et à la validation de cette formation.

L'utilisation de documents substitués du réel est l'occasion de développer la capacité des élèves à lire et utiliser les images (tableaux, graphiques, schémas, cartes, images de synthèses, photographies ...). L'enseignement de la géologie, la référence à l'histoire des sciences amènent à se situer dans le temps et dans l'espace. Les sciences de la vie et de la Terre contribuent ainsi à la l'acquisition d'une culture humaniste.

L'éducation à la responsabilité, contribution à la formation du citoyen, concerne essentiellement la santé, la sexualité, l'environnement et le développement durable ainsi que la sécurité.

Il s'agit de former l'élève à adopter une attitude raisonnée fondée sur la connaissance et de développer un comportement citoyen responsable vis-à-vis de l'environnement (préservation des espèces, gestion des milieux et des ressources, prévention des risques) et de la vie (respect des êtres vivants, des hommes et des femmes dans leur diversité).

L'élève est amené à comprendre que la santé repose sur des fonctions biologiques coordonnées susceptibles d'être perturbées par les caractéristiques de son environnement et par certains comportements individuels ou collectifs.

L'élève aura alors les moyens de développer une démarche ouverte et critique vis-à-vis des images et des informations apportées par les médias, sur le monde naturel, sur les sciences, notamment dans les domaines de la santé et de l'environnement.

Les activités pratiques en classe et les sorties sur le terrain sont l'occasion de sensibiliser les élèves au respect nécessaire de règles élémentaires de sécurité.

Ces différentes modalités d'apprentissage conduisent l'élève à développer ses compétences à expliquer, argumenter, justifier, à communiquer avec le professeur et/ou les autres élèves en sachant écouter et respecter les différents avis émis dans la classe.

A travers certaines activités de recherche et de production, les sciences de la vie et de la Terre contribuent à l'acquisition de l'autonomie de l'élève. Celle-ci est renforcée par d'autres activités qui exigent que l'élève raisonne avec rigueur et logique, sans lui proposer un questionnement guidé incluant la démarche. Par ailleurs, au cours des quatre années du collège, chaque élève s'implique selon une démarche de projet dans des activités contribuant à développer sa responsabilité face à la santé et à l'environnement, ce qui constitue des occasions de développer son esprit d'initiative.

Continuité de l'enseignement

Prise en compte des acquis de l'école primaire

Les contenus abordés par le programme de sciences de la vie et de la Terre font appel aux acquis des programmes d'enseignement de l'école primaire pour les renforcer, les compléter et, finalement, assurer à tous les élèves la maîtrise du socle commun de connaissances et de compétences nécessaires pour leur permettre d'aborder avec profit les classes du lycée.

Au terme du collège, en classe de troisième

L'enseignement de sciences de la vie et de la Terre s'appuie sur le recours au concret et sur des activités pratiques de laboratoire. Il vise à renforcer la culture scientifique et à évaluer des connaissances, les capacités et les attitudes développées tout au long de la scolarité au collège.

Il doit à la fois achever de donner une vision cohérente du monde aux élèves auxquels cette discipline ne sera plus enseignée, comme il est attendu dans le socle commun, et procurer aux autres des bases sur lesquelles s'appuiera la formation qu'ils poursuivront au lycée dans ce domaine.

Dans cette double perspective, on attend de chaque élève, au terme du collège, une maîtrise suffisante :

- de connaissances indispensables assurant une compréhension du monde vivant, de la Terre et du monde réel, celui de la nature, celui construit par l'homme, ainsi que les changements induits par l'activité humaine ;

- de capacités et d'attitudes permettant d'utiliser ces connaissances, et d'effectuer des choix raisonnés au cours de sa vie d'adulte et de citoyen.

Architecture des programmes

Pour chacun des niveaux, l'ordre dans lequel les différentes parties du programme sont présentées n'est pas imposé ; il appartient à chaque professeur de construire une progression pertinente tenant compte des contraintes matérielles et des spécificités de l'établissement et de la classe. De même, la structuration de chaque programme en blocs n'est pas intangible.

Les différentes thématiques autour desquelles s'articule le programme servent de support à la construction d'une culture scientifique et technologique tout au long du collège ; elles sont bien entendu au service de l'acquisition des savoirs et de la maîtrise des savoir-faire dans le respect d'attitudes formatrices et responsables.

Les colonnes « Connaissances », « Capacités déclinées dans une situation d'apprentissage » se complètent dans une lecture cohérente dans le but de mettre en correspondance les connaissances à acquérir et les capacités à maîtriser dans des situations variées.

La colonne « Commentaires » précise la cohérence avec les programmes de l'école primaire, les références aux thèmes de convergence qui peuvent être abordés et donnent les limites à respecter pour chaque partie du programme.

L'enseignement des sciences de la vie et de la Terre participe au développement progressif chez l'élève des attitudes telles que le sens de l'observation, la curiosité, l'esprit critique, l'intérêt pour les progrès scientifiques et techniques, l'observation des règles de sécurité, le respect des autres, la responsabilité face à l'environnement et à la santé...

1. Présentation du programme de la classe de sixième

Il permet d'identifier les composantes essentielles de l'environnement proche et d'en comprendre deux aspects : le peuplement des milieux, la production et le recyclage de la matière. Ces bases scientifiques permettent d'analyser certaines applications biotechnologiques et de mettre en évidence l'intervention de l'Homme sur son environnement pour satisfaire ses besoins alimentaires. Ainsi, dès l'entrée au collège sont présentés les deux aspects de la science, l'un tourné vers la compréhension de la Nature, l'autre vers l'action que l'Homme exerce sur elle.

A travers ces différentes études apparaissent la diversité et l'unité du monde vivant.

La répartition proposée entre ces différentes parties a pour objectif d'assurer une couverture équilibrée du programme et de respecter ses limites :

- Caractéristiques de l'environnement proche et répartition des êtres vivants (10%)
- Le peuplement d'un milieu (30%)
- Origine de la matière des êtres vivants (25%)
- Des pratiques au service de l'alimentation humaine (20%)
- Partie transversale : diversité, parentés et unité des êtres vivants (15%)

La partie transversale *Diversité, parentés et unité des êtres vivants* peut avec profit être répartie sur l'ensemble de l'année plutôt que de faire l'objet d'un enseignement continu.

2. Présentation du programme de la classe de cinquième

En classe de cinquième, avec la double perspective d'une éducation à la santé et à l'environnement, des investigations, plus poussées qu'en classe de sixième, conduisent à un premier niveau de compréhension des fonctions de nutrition chez l'Homme, de la fonction respiratoire chez les êtres vivants, du fonctionnement de la planète à partir de ses manifestations de surface.

Le programme est organisé en trois parties. La répartition proposée entre ces différentes parties a pour objectif d'assurer une couverture équilibrée du programme et d'en respecter ses limites :

- Respiration et occupation des milieux de vie (15%)
- Fonctionnement de l'organisme et besoin en énergie (45%)
- Géologie externe : évolution des paysages (40%).

3. Présentation du programme de la classe de quatrième

En classe de quatrième l'étude des manifestations de la vie se poursuit par l'étude de la reproduction sexuée chez les êtres vivants et chez l'Homme.

Cependant, un palier est franchi à ce niveau puisqu'il s'agit également de montrer que la coordination entre les différentes fonctions de l'organisme est assurée par des mécanismes de transmission de l'information : communications nerveuse et hormonale sont abordées à un premier niveau de compréhension.

L'étude du fonctionnement de la Terre se complète progressivement. En classe de cinquième, il a été abordé par ses paysages, ses phénomènes dynamiques externes, une première approche de la reconstitution de son passé a été menée ; il s'agit maintenant de sensibiliser les élèves à sa complexité qui se révèle progressivement par sa dynamique interne dont l'étude fait l'objet de ce programme.

Les savoirs construits en biologie et en géologie en classe de quatrième, en développant chez l'élève, une plus grande prise de conscience à l'égard de la santé et de l'environnement, vont permettre de densifier l'éducation à la responsabilité amorcée aux niveaux précédents et contribuent à l'éducation à la citoyenneté.

Le programme est organisé en quatre parties. La répartition proposée entre ces différentes parties a pour objectif d'assurer une couverture équilibrée du programme et d'en respecter ses limites :

- Activité interne du globe terrestre (40%)
- Reproduction sexuée et maintien des espèces dans les milieux (10%)
- Transmission de la vie chez l'Homme (25%)
- Relations au sein de l'organisme (25%).

4. Présentation du programme de la classe de troisième

Inscrit dans la logique d'ensemble du collège, le programme de sciences de la vie et de la Terre pour la classe de troisième vient enrichir les connaissances sur l'Homme (génétique, immunologie), les caractéristiques du vivant (unité, biodiversité et évolution des espèces) et les attitudes que sont d'une part la conscience des implications éthiques de certains progrès scientifiques, d'autre part la responsabilité face à l'environnement, au monde vivant et à la santé.

Le programme est organisé en quatre parties. La répartition proposée entre ces différentes parties a pour objectif d'assurer une couverture équilibrée du programme et d'en respecter ses limites :

- Diversité et unité des êtres humains (30%)
- Évolution des êtres vivants et histoire de la Terre (20%)
- Risque infectieux et protection de l'organisme (25%)
- Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement (25%).

C'est le professeur qui choisit un ordre cohérent dans lequel il aborde les notions et les parties du programme. Toutefois, les notions de génétique de la partie *Diversité et unité des êtres humains* éclairant certains mécanismes de l'évolution, sont à aborder avant la partie *Évolution des organismes vivants et histoire de la Terre*. Les notions de la partie *Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement* s'appuyant essentiellement sur des travaux privilégiant l'autonomie des élèves, sont à traiter, dans la mesure du possible en complémentarité des autres parties du programme.

Les contenus enseignés sont toujours l'occasion de contribuer :

- à l'éducation à la santé, à l'environnement et à la citoyenneté ;
- au développement des capacités d'expression écrite et orale ;
- à l'acquisition de capacités liées à la maîtrise des technologies usuelles de l'information et de la communication ;
- au développement de l'autonomie et de l'initiative de l'élève ;
- à l'éducation aux choix d'orientation.

Un accent sur la formation aux méthodes

Les activités des élèves débouchent le plus souvent sur des productions qui développent *La maîtrise de la langue française*, par exemple : copier un texte sans faute, écrire lisiblement et correctement un texte, répondre à une question par une phrase complète, rédiger un texte cohérent, prendre part à un dialogue, un débat ...

Au delà des apprentissages spécifiques des sciences de la vie et de la Terre, on veillera à ce que l'élève soit en mesure de développer ces capacités.

En classe de sixième, la formation méthodologique des élèves est essentielle. Un accent particulier est porté dans cette classe sur l'observation, dans le cadre de la démarche d'investigation, dans la continuité du plan de rénovation de l'enseignement des sciences et de la technologie à l'école.

Ce programme de la classe de sixième et les conditions de sa mise en œuvre doivent permettre également de diversifier les approches pédagogiques, privilégiant l'initiative et l'autonomie des élèves. Dans la partie *Des pratiques au service de l'alimentation humaine*, le programme offre donc l'opportunité d'exercer l'élève à l'apprentissage de *L'autonomie et l'initiative*.

En classe de cinquième le programme permet de poursuivre la formation au raisonnement scientifique en s'appuyant sur les méthodes utilisées en classe de sixième et en privilégiant des activités pratiques dans le cadre de la démarche d'investigation.

A tout moment, le professeur peut décider de privilégier l'autonomie et l'initiative de l'élève en l'impliquant dans la mise au point d'une démarche de résolution de problème, contribuant ainsi aux capacités attendues dans la compétence *L'autonomie et l'initiative* du socle commun.

Dans le cadre d'un travail par groupe ou en atelier, l'élève peut être amené à rechercher l'information utile, l'analyser, la hiérarchiser, mettre en relation les acquis et les mobiliser.

Dans le cadre de l'étude des problèmes de santé liés au fonctionnement de l'appareil respiratoire, de l'appareil circulatoire et des besoins de l'organisme en aliments comme dans l'action de l'homme dans son environnement, l'élève peut être placé en démarche de projet. La volonté de se prendre en charge face à des problèmes de santé ou d'environnement mais aussi de se faire son opinion personnelle, de la remettre en question, de la nuancer peuvent également être mises en œuvre avec l'acquisition des compétences sociales et civiques.

En classe de quatrième les études prévues permettent de poursuivre les apprentissages de capacités et d'attitudes dont la maîtrise est attendue en fin de classe de troisième.

Dans le cadre de la démarche d'investigation, l'occasion sera saisie, lorsque l'étude s'y prête, de renforcer l'approche au mode de pensée expérimental. Les apprentissages relatifs aux différentes capacités de la compétence *Culture scientifique et technologique* se trouvent renforcés. Dans des contextes qui se complexifient, on laissera une plus grande autonomie des élèves dans l'expression des résultats sous la forme de schémas fonctionnels, par exemple dans la partie *Relations au sein de l'organisme*, la mise en œuvre d'un certain nombre de gestes techniques (réalisation de préparations microscopiques, observation à la loupe ou au microscope). C'est l'occasion également d'entreprendre les apprentissages liés à l'élaboration de modèles simples et d'exercer la capacité de synthèse qui se développe progressivement chez l'élève de cet âge.

Le programme de géologie se prête tout particulièrement à l'acquisition de connaissances et de capacités liées à *La culture humaniste* : avoir des repères géographiques, plus particulièrement les grands ensembles physiques, être en mesure de situer dans le temps des événements ou de situer dans l'espace un lieu ou un ensemble géographique en utilisant des cartes à des échelles différentes, être capable d'utiliser différents langages, en particulier des représentations cartographiques.

Ce programme permet également un renforcement de l'acquisition de *compétences sociales et civiques*. La préparation des élèves à la vie de citoyen trouve tout à fait sa place dans la partie *La transmission de la vie chez l'homme* : l'enseignement des sciences de la vie contribue à l'éducation à la sexualité. Il aide les élèves à évaluer les conséquences de leurs actes, les sensibilise au respect des autres, de l'autre sexe, de la vie privée. Ils développent leur capacité de jugement et d'esprit critique et deviennent capables de construire leur opinion personnelle, de la remettre en question et de la nuancer.

Les activités proposées dans le cadre de cette classe doivent également permettre de développer l'autonomie et l'initiative de l'élève. Si l'accent a été mis dans les classes précédentes sur le respect des consignes, il conviendra de trouver les espaces permettant aux élèves de mettre en place une démarche de résolution de problème, de mettre à l'essai plusieurs pistes de solution, d'organiser et de planifier leur travail de recherche, notamment dans les parties *La transmission de la vie chez l'homme*, *Relations au sein de l'organisme*. Ces capacités d'autonomie et d'initiative devront

être maîtrisées en classe de troisième, classe au cours de laquelle les diversifications pédagogiques proposées permettront leur plein épanouissement.

Les capacités liées à l'expression des résultats, l'exploitation de textes, schémas, photos, tableaux, vidéogrammes, sont renforcées par celles de *La maîtrise de la langue française* : utiliser un vocabulaire de plus en plus riche, mais aussi dégager l'idée essentielle d'un texte, comprendre des textes variés, les résumer, rédiger un texte bref, comme un compte-rendu. Mais surtout les sujets abordés en classe de quatrième sont l'occasion de conduire l'élève à s'exprimer à l'oral, particulièrement en le faisant prendre part à un dialogue, à un débat.

En classe de troisième, comme dans les classes précédentes, l'enseignement des sciences de la vie et de la Terre met fortement l'accent sur la pratique d'une démarche scientifique, les manipulations et les expérimentations qui permettent de l'exercer, l'expression et l'exploitation des résultats des recherches. C'est l'occasion aussi de faire percevoir le lien entre les sciences et les techniques.

C'est à ce niveau que pourra être validé l'ensemble des capacités liées à l'acquisition d'une *Culture scientifique et technologique* qui a fait l'objet depuis la classe de sixième d'apprentissages successifs. Si certaines capacités semblent encore mal maîtrisées, le professeur veillera à les renforcer par le choix des activités.

L'apport primordial de cette classe de troisième est l'importance donnée à l'autonomie et l'initiative de l'élève dans la partie *Responsabilité humaine en matière de santé et d'environnement*.

Si des apprentissages se sont mis en place dans les classes précédentes, ce chapitre permettra de les valider. Les élèves organisent leur temps, planifient leur travail, prennent des notes, consultent spontanément un dictionnaire, une encyclopédie, ou tout autre outil nécessaire, élaborent un dossier, exposent leurs recherches. Ils mettent au point une démarche de résolution de problème. Ils recherchent l'information utile, l'analysent, la trient, la hiérarchisent, l'organisent, la synthétisent.

Il peut même s'agir de saisir la réelle opportunité dans cette dernière année du collège de mettre les élèves en démarche de projet dans les domaines de l'environnement ou de la santé. L'élève peut faire preuve d'esprit d'initiative pour trouver et contacter des partenaires, consulter des personnes ressources, prendre les avis d'autres interlocuteurs, organiser des activités d'échange et d'information.

Outre le développement de ces capacités, cette approche pédagogique, renforcera les apprentissages des *Compétences sociales et civiques*. Les chapitres de biologie enrichiront la culture scientifique de l'élève, ce qui lui permettra de développer une argumentation et de prendre un recul suffisant afin d'améliorer la vie en société (respect de soi, respect des autres, respect de l'autre sexe,) et de se préparer à la vie de citoyen (faire preuve de jugement et d'esprit critique, savoir construire son opinion personnelle).

Comme aux autres niveaux, la mise en œuvre de capacités liées à *La maîtrise de la langue française* enrichit les apprentissages des autres compétences, tout particulièrement dans les phases de recherche autonome qui conduisent obligatoirement à des productions écrites et à des présentations orales.

La mise en contact avec le terrain

L'observation d'organismes vivants et de leurs activités est rendue possible :

- par la collecte de matériel sur le terrain avant leur étude en classe ;
- par la mise en place d'élevages ou de cultures en classe ou au sein d'un « espace nature » qui pourra éventuellement être créé dans l'établissement ;
- par l'organisation, sur l'horaire des sciences de la vie et de la Terre, de sorties régulières dans l'enceinte ou l'immédiate proximité de l'établissement, si son environnement le permet ;
- par l'organisation de sorties plus lointaines et nécessitant un aménagement de l'emploi du temps des élèves, si les conditions, notamment financières, le permettent.

La construction des notions est progressive. Les observations gagneront donc à être suivies tout au long de l'année : ainsi un premier travail de terrain en tout début d'année peut être suivi d'autres sorties de proximité à différentes saisons.

Le travail de terrain, les prélèvements de matériels destinés à être utilisés en classe et les mises en élevage s'effectuent dans les limites prévues par la réglementation et dans le respect de l'environnement.

Ce travail de terrain peut être l'occasion de développer certaines *compétences sociales et civiques* : respecter les règles, notamment de sécurité, communiquer et travailler en équipe.

La géologie étant une science de terrain, on s'appuie obligatoirement sur un exemple local à partir d'observations de terrain.

Cette partie permet aussi d'initier l'élève aux méthodes utilisées par le géologue. Ainsi, le raisonnement par analogie s'applique par le recours aux phénomènes actuels pour proposer des explications à ceux du passé. Cette méthode de reconstitution, incluse dans une démarche scientifique, est nouvelle pour les élèves et sollicite leur capacité à raisonner.

Dans ce cadre, outre les capacités propres à *La culture scientifique et technologique*, celles des *Compétences sociales et civiques* peuvent également faire l'objet d'apprentissages : raisonner avec logique et rigueur s'impose dans le cadre de telles reconstitutions par exemple afin de rechercher l'information utile, de l'analyser, la trier, l'organiser et la synthétiser. L'expérimentation et le recours à la modélisation analogique (maquettes) sont introduits avec toute la prudence nécessaire, dans la mesure où les conditions de leur réalisation sont souvent très différentes de celles de la réalité.

La maîtrise des techniques usuelles de l'information et de la communication

Les connaissances, capacités et attitudes qui doivent être développées sont réparties en cinq domaines :

- domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail ;
- domaine 2 : adopter une attitude responsable ;
- domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données ;
- domaine 4 : s'informer, se documenter ;
- domaine 5 : communiquer, échanger.

Le tableau ci-après récapitule quelques éléments des programmes de sciences de la vie et de la Terre qui peuvent être utilement reliés aux objectifs du référentiel du *B2i collège*, en fonction des technologies et des supports utilisés pour l'information et la communication.

DOMAINES DU B2I	CONTENUS DU PROGRAMME ET TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION ENVISAGEABLES			
	CLASSE DE SIXIEME	CLASSE DE CINQUIEME	CLASSE DE QUATRIEME	CLASSE DE TROISIEME
Domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail. Domaine 3 : créer, produire, traiter, exploiter des données.	Réaliser des mesures en expérimentation assistée par ordinateur (ExAO) . Observer à la loupe ou au microscope avec réalisation d'images numériques . Construire un tableau avec un logiciel de traitement de texte . Rédiger un compte-rendu avec un logiciel de traitement de texte en insérant des images numériques .	Réaliser des mesures en expérimentation assistée par ordinateur (ExAO) . Observer à la loupe ou au microscope avec réalisation d'images numériques . Construire un tableau avec un logiciel de traitement de texte . Rédiger un compte-rendu avec un logiciel de traitement de texte en insérant des images numériques .	Observer à la loupe ou au microscope avec réalisation d'images numériques . Réaliser un document avec un logiciel de traitement de texte, en insérant images numériques, graphiques . Différencier une situation simulée ou modélisée d'une situation réelle sur un logiciel de simulation, sur une base de données interprétées (carte, localisation de foyers sismiques) .	Observer à la loupe ou au microscope avec réalisation d'images numériques . Réaliser un document avec un logiciel de traitement de texte, en insérant images numériques, graphiques .
Domaine 1 : s'approprier un environnement informatique de travail. Domaine 2 : adopter une attitude responsable.	Rechercher des informations dans des bases de données, sur l'Internet .	Rechercher des informations dans des bases de données, sur l'Internet .	Rechercher des informations dans des bases de données, sur l'Internet .	Rechercher des informations dans des bases de données, sur l'Internet .
Domaine 4 : s'informer, se documenter.			Faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement.	Faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement.

Plus particulièrement, au cours de la première année d'études secondaires au collège, l'élève doit consolider ses acquis de l'école primaire dans le champ des technologies de l'information et de la communication et acquérir les bases indispensables, pour poursuivre au mieux son cursus, d'une maîtrise suffisante de l'environnement informatique, notamment en réseau, et les éléments nécessaires à une utilisation responsable et sûre.

Ce programme offre également l'occasion aux élèves de mettre en œuvre leurs *compétences sociales et civiques* : évaluer les conséquences de ses actes, respecter certaines règles de sécurité, se respecter soi-même et respecter l'autre.

Il revient au professeur, en concertation avec ceux des autres disciplines, et en cohérence sur les quatre niveaux du collège, d'organiser la participation de son enseignement au suivi et à la validation de cette formation.

L'histoire des arts

Les sciences de la vie et de la Terre contribuent à sensibiliser l'élève à l'histoire des arts dans la continuité de l'enseignement assuré à l'école primaire. Situées dans une perspective historique, les œuvres, choisies par l'enseignant, appartiennent aux six grands domaines artistiques définis dans le programme d'histoire des arts. Ces œuvres permettent d'effectuer des éclairages et des croisements en relation avec les autres disciplines : au sein des « arts de l'espace », peuvent, par exemple, être abordés les jardins, l'architecture, les musées scientifiques... ; dans les « arts du langage », certains textes interrogent la représentation de la nature, voire les sources de la création dans les domaines scientifique et littéraire (théorie des humeurs, hybridation, collection, nature/artifice) ; les « arts du quotidien » permettent d'aborder l'utilisation des matériaux, minéraux ou organiques, dans les arts à travers le temps et l'espace ;

dans les « arts du son » et « du spectacle vivant », certaines œuvres musicales ou théâtrales intègrent la question du vivant et offrent des perspectives transversales (par exemple, éthique et savoir ou arts et sciences). Enfin, les « arts du visuel » permettent d'étudier les multiples formes de la représentation du corps humain et de la nature dans l'histoire. Les thématiques proposées dans l'enseignement de l'histoire des arts, par exemple « Arts, espace, temps » ou « Arts et innovations techniques », permettent d'introduire quelques grands repères dans l'histoire des sciences, des techniques et des arts.

Le travail personnel des élèves

En dehors des travaux réalisés en classe, il importe que l'élève fournisse un travail personnel en quantité raisonnable, en étude ou à la maison, adapté aux compétences visées par le programme. Ce travail autonome régulier complète les activités menées avec le professeur et leur permet d'asseoir les connaissances de base tout en suscitant recherche et curiosité.

On veillera à ce que les objectifs de ces travaux personnels soient bien précisés à l'élève de manière à ce qu'il en perçoive le sens dans le cadre de ses apprentissages à l'autonomie et l'initiative, à la maîtrise de la langue française, ou à l'enrichissement de leur culture scientifique et technologique.

L'élève peut être conduit en outre à effectuer des recherches sur l'Internet. Il peut éventuellement s'appuyer sur des documents mis en ligne par le professeur, sur ses productions personnelles réalisées en classe et accessibles sur le site de l'établissement. Il peut utiliser une messagerie électronique pour transmettre son travail, réaliser une production collective. Cette utilisation des réseaux numériques présente un intérêt éducatif important, dès lors qu'elle forme à un cadre rigoureux et sûr des ressources et des échanges en ligne.

Évaluation

L'identification et la communication à la classe des objectifs méthodologiques permettent à chaque élève, tout au long de sa scolarité au collège, de suivre ses progrès dans ses apprentissages. Cette connaissance du profil de chacun doit favoriser l'ajustement de l'action pédagogique. Ces résultats des différents types d'évaluation constituent en outre un outil privilégié de la communication entre le professeur, l'élève et ses parents, tout particulièrement indispensable en classe de troisième.

Des épreuves communes, dont l'organisation est souhaitable, permettront dans chaque établissement ou en regroupant plusieurs établissements proches d'harmoniser les modalités et le niveau des évaluations.

L'évaluation pratiquée dès la classe de sixième prend des formes variées (par exemple, réponse rédigée ou orale, dessin scientifique, tableau complété, activité pratique à effectuer) pour tenir compte de

la diversité des compétences développées et des profils différents des élèves.

Tantôt l'évaluation jalonne les apprentissages en révélant les difficultés, première étape à une différenciation des aides à apporter (évaluation diagnostique et formative), tantôt elle permet de dresser, à la fin d'une étude, le bilan des acquisitions et des progrès de chaque élève (évaluation sommative).

Leur validation en fin de collège servira de support à une orientation positive pour les élèves.

Les modalités d'évaluation des connaissances et capacités qui relèvent du socle commun ainsi que celles de validation pour l'établissement du livret individuel de compétences sont précisées par ailleurs.

Les connaissances et le vocabulaire exigibles au cours des évaluations sont ceux qui apparaissent dans la colonne « connaissances » du programme.