

La reproduction de l'homme et l'éducation à la sexualité (CM2)

Pistes de travail pour les enseignants

Groupe départemental sciences

Direction académique du Loiret



Fécondation d'un ovule - University of Colorado

Sommaire

- I. Quelle place dans les programmes ? (p2)
- II. Eléments de connaissances pour l'enseignant. (p3)
- III. Pistes pédagogiques. (p8)
- IV. Références bibliographiques. (p17)

I. Quelle place dans les programmes ?

Dans le **Bulletin Officiel du 19 juin 2008**, *horaires et programmes d'enseignement de l'école primaire*, la partie sciences expérimentales et technologie indique :

La thématique « reproduction de l'Homme et éducation à la sexualité » apparaît dans le chapitre « Le fonctionnement du corps humain et la santé », au cycle 3.

Des précisions sont apportées dans les *progressions en sciences expérimentales et technologies* parues au **Bulletin Officiel du 5 janvier 2012**.

On y indique que cette thématique se traite au cours de l'année de **CM2**. Les éléments de connaissance sont les suivants :

- Connaître le mode de reproduction des humains, le situer par rapport aux modes de reproduction déjà étudiés.
- Connaître les rôles respectifs des deux sexes dans le processus de reproduction : fécondation, gestation.
- Prendre conscience des données essentielles du développement sexuel à la puberté.

Vocabulaire spécifique : reproduction, sexué, accouplement, fécondation, organes reproducteurs, spermatozoïdes, testicules, ovule, ovaires, œuf, embryon, fœtus, gestation, grossesse, accouchement, puberté.

Le socle commun de connaissances et de compétences :

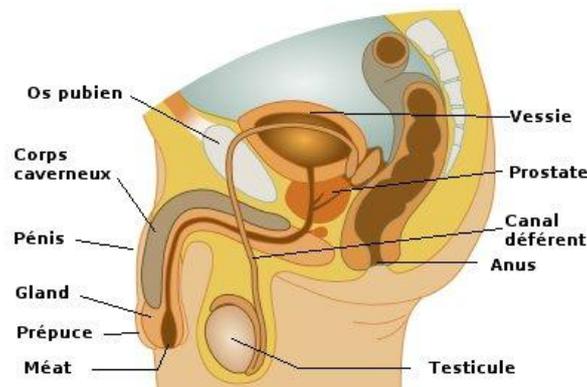
Compétence 3 du socle commun : L'élève est capable de pratiquer une démarche d'investigation : savoir observer, questionner. Il mobilise ses connaissances dans des contextes scientifiques différents.

- **Compétences sociales et civiques, compétence 6 du socle commun, respect de la mixité, de l'égalité filles/garçons**

II. Éléments de connaissance nécessaires à l'enseignant

Ces éléments ne doivent pas être transmis en l'état aux élèves.

LA REPRODUCTION HUMAINE : APPAREIL REPRODUCTEUR DE L'HOMME



Fonction des testicules :

- ✓ Fabrication des spermatozoïdes (gamètes mâles indispensables à la fécondation).
- ✓ Production de la testostérone (hormone) déversée directement dans le sang. Sa production est régulière, continue et à vie à partir de la puberté.

La testostérone contrôle tout le fonctionnement sexuel de l'homme :

- ✓ Responsable des diverses transformations observées à la puberté
- ✓ Indispensable à la production des spermatozoïdes
- ✓ Responsable du maintien des caractères sexuels secondaires (barbe...) tout au long de la vie.

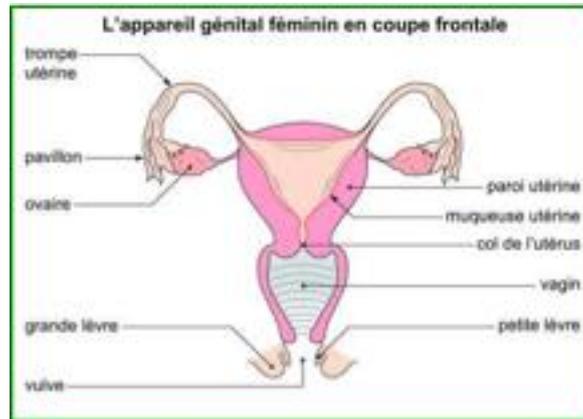
La sécrétion de testostérone commandée par l'hypophyse (petite glande située sous le cerveau qui sécrète 2 hormones - gonadostimulines (FSH et LH) - agissant sur les testicules). Activité de l'hypophyse sous la dépendance de l'hypothalamus.

Le sperme est formé :

- ✓ des sécrétions nourricières (fructose, source d'énergie des spermatozoïdes et des prostaglandines, hormones provoquant des contractions de l'utérus pour faciliter le cheminement des spermatozoïdes vers l'ovule) provenant des vésicules séminales (60%) et de la prostate (20%).
- ✓ des spermatozoïdes (60 à 100 millions par cm³). Volume moyen de sperme émis lors d'une éjaculation = 3 à 4 cm³. 300 millions sont fabriqués chaque jour.

Éléments de connaissance nécessaires à l'enseignant
Ces éléments ne doivent pas être transmis en l'état aux élèves.

LA REPRODUCTION HUMAINE : APPAREIL REPRODUCTEUR DE LA FEMME



L'appareil reproducteur de la femme est constitué de :

- deux ovaires,
- des trompes de Fallope,
- l'utérus,
- du vagin.

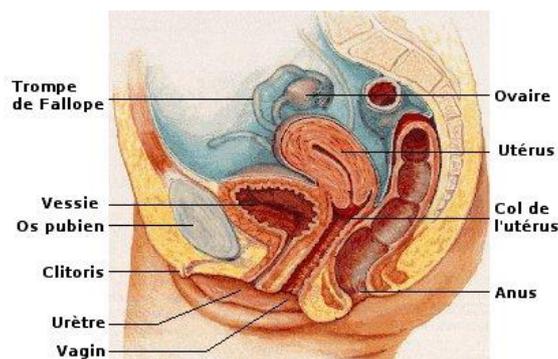
L'appareil génital de la femme se caractérise par un fonctionnement cyclique qui débute à la puberté et se termine à la ménopause.

Ce cycle a une durée moyenne de 28 jours, il est marqué par :

- ✓ les règles : écoulement sanguin au niveau de la vulve qui marque le début du cycle.
- ✓ l'ovulation: émission par l'un des ovaires d'un ovule. Se produit environ 14 jours avant le début du cycle suivant.

Cycle menstruel (ou utérin) :

- ✓ Profondes modifications de l'endomètre (muqueuse) au cours de chaque cycle menstruel. Les règles correspondent à la destruction de cette muqueuse.
- ✓ Reconstruction de la muqueuse entre 5ème et le 24ème jour du cycle : Epaissement progressif (environ 5mm) et développement des vaisseaux sanguins.
- ✓ Ce développement correspond à la préparation du « berceau » dans lequel vient se nicher un œuf fécondé.
- ✓ S'il n'y a pas de fécondation, la muqueuse se détruit et le cycle recommence.



Éléments de connaissance nécessaires à l'enseignant

Ces éléments ne doivent pas être transmis en l'état aux élèves.

Cycle ovarien :

Le cycle ovarien comprend deux phases séparées par l'ovulation :

- ✓ la phase pré-ovulatoire, ou phase folliculaire, caractérisée par la croissance folliculaire : à l'intérieur des ovaires, plusieurs follicules ovariens se développent et, à mesure que la phase progresse, l'un des follicules devient mûr (follicule de graff).
- ✓ l'ovulation : un ovule est libéré par le follicule de graff.
- ✓ la phase post-ovulatoire, ou phase lutéale, caractérisée par la formation du corps jaune: la partie restante du follicule dans l'ovaire se transforme en corps jaune, les cellules se chargent d'un pigment jaune et sécrètent des œstrogènes et de la progestérone.

Hormones :

- ✓ Le complexe hypothalamo-hypophysaire contrôle l'activité des ovaires, notamment la maturation des follicules et le développement du corps jaune (luteus = jaune en latin). Il assure ainsi une production cyclique des hormones sexuelles, œstrogènes pendant la phase folliculaire et progestérone pendant la phase lutéale. L'ovulation se produit en moyenne tous les 28 jours.
- ✓ Les hormones ovariennes (progestérones et oestrogènes) agissent sur l'utérus (myomètre et endomètre) en déterminant les transformations cycliques (phase de prolifération puis phase de sécrétion) qui le rendent apte à recevoir un éventuel embryon. Elles agissent également sur l'état de la glaire cervicale qui devient ainsi perméable aux spermatozoïdes au moment de l'ovulation.

LA FECONDATION

- ✓ Marque le début de la grossesse.
- ✓ Possible dans une courte période ==> durée de vie des spermatozoïdes : environ 3 jours / ovule fécondable environ 24h après l'ovulation.

Étapes :

- ✓ Progression des spermatozoïdes dans les trompes grâce à leur flagelle.
- ✓ Rencontre de l'ovule et des spermatozoïdes, pénétration d'un spermatozoïde.
- ✓ Division successive de l'œuf fécondé durant la migration des trompes vers l'utérus.
- ✓ Implantation dans l'utérus (muqueuse épaissie) au bout de 7 jours.
- ✓ Dans le cas d'une fécondation ==> pas de menstruation.

Éléments de connaissance nécessaires à l'enseignant

Ces éléments ne doivent pas être transmis en l'état aux élèves.

DE LA VIE EMBRYONNAIRE A LA NAISSANCE

Durée d'une grossesse ==> 9 mois

- De 0 à 3 mois : on parle d'embryon. Mise en place des organes.
- De 3 à 9 mois : on parle de fœtus. Période de croissance très importante.

Développement de l'embryon puis du fœtus possible par la présence de 3 annexes embryonnaires :

- L'amnios ==> enveloppe remplie de liquide amniotique dans laquelle s'effectue le développement embryonnaire. Protège l'embryon des chocs. Liquide amniotique composé d'eau et des déchets provenant du fœtus.
- Le placenta ==> organe reliant le futur bébé à l'utérus maternel.
 - o Permet les échanges gazeux et nutritifs entre le fœtus et la mère.
 - o Sang maternel et fœtal en étroit contact, ce qui permet des échanges de dioxygène, nutriments. sans qu'il n'y ait jamais mélange des 2 sangs.
 - o Sert de filtre pour protéger l'embryon contre les agents nocifs mais certaines substances parviennent à contourner cette barrière et passent dans le sang fœtal (toxos, drogue, nicotine...).
 - o Produit les hormones de grossesse.
- Le cordon ombilical ==> lien entre le nombril du futur bébé et le placenta. Contribue à la réalisation des échanges entre le fœtus et la mère. Composé de :
 - o Veine ombilicale: transporte du placenta vers le fœtus du sang riche en dioxygène et nutriments.
 - o Artères ombilicales : transportent vers le placenta le sang provenant du fœtus chargé en déchets et en dioxyde de carbone.

LA NAISSANCE

Accouchement ==> 3 temps successifs :

- Dilatation du col de l'utérus : par les contractions des muscles de l'utérus. Il y a alors rupture des eaux ou amnios.
- Expulsion du bébé : par les contractions des muscles de l'utérus et les poussées de la mère.
- Délivrance : c'est l'expulsion du placenta.

Une fois dehors, le bébé aspire son bol d'air, déplisse ses alvéoles pulmonaires et expire profondément en poussant son premier cri ==> activation de la respiration pulmonaire.

EN RESUME

Lorsqu'un rapport sexuel a lieu pendant la période féconde de la femme, la fécondation peut se produire. L'œuf commence bientôt à se diviser. La fixation ou la nidation dans la paroi utérine épaissie de l'utérus a lieu sept jours plus tard. Les annexes indispensables à la vie de l'embryon (cordon ombilical, cavité amniotique, placenta) se développent très précocement.

On distingue deux périodes au cours de la grossesse :

- La vie embryonnaire qui dure trois mois et correspond à la formation des différents organes.
- La vie fœtale qui correspond surtout à la croissance de l'enfant.

L'EDUCATION A LA SEXUALITE DANS LES ECOLES

En référence à la circulaire du 17 février 2003 (circulaire 2003-027), l'éducation à la sexualité sera développée en prenant en compte les notions déclinées ci-après :

Une formation à destination de l'ensemble des élèves

À l'école primaire, l'éducation à la sexualité suit la progression des contenus fixée par les programmes pour l'école. Les temps qui lui sont consacrés seront identifiés comme tels dans l'organisation de la classe. Ils feront cependant l'objet, en particulier aux cycles 1 et 2, d'une intégration aussi adaptée que possible à l'ensemble des autres contenus et des opportunités apportées par la vie de classe ou d'autres événements. Aussi, à l'école, le nombre de trois séances annuelles fixé par l'article L. 312-16 du code de l'éducation doit-il être compris plutôt comme un ordre de grandeur à respecter globalement dans l'année que comme un nombre rigide de séances qui seraient exclusivement dévolues à l'éducation à la sexualité. L'ensemble des questions relatives à l'éducation à la sexualité est abordé collectivement par l'équipe des maîtres lors de conseils de cycle ou de conseils de maîtres. Les objectifs de cet enseignement intégré aux programmes ainsi que les modalités retenues pour sa mise en œuvre feront en outre l'objet d'une présentation lors du conseil d'école.

Des actions individuelles

Les séances d'éducation à la sexualité peuvent être l'occasion de susciter chez certains élèves des questionnements d'ordre privé ou encore de révéler des difficultés personnelles. Celles-ci ne doivent pas être traitées dans un cadre collectif mais relèvent d'une prise en compte individuelle de l'élève et d'une relation d'aide qui, dans les écoles et les établissements scolaires, peut s'appuyer sur tout adulte de la communauté scolaire susceptible d'apporter une écoute et d'être un relais, et plus particulièrement sur les compétences spécifiques des personnels de santé et sociaux.

La prise en charge

À l'école primaire, c'est aux maîtres chargés de classe qu'incombe la mise en œuvre de l'éducation à la sexualité dans le cadre des enseignements, avec le tact qui s'impose et en recherchant la plus grande cohésion avec l'ensemble des apprentissages. Le cas échéant, les maîtres pourront solliciter conseils et assistance auprès de l'infirmière ou du médecin scolaire formés à cet effet. Les maîtres porteront une attention toute particulière à la parole de l'enfant en vue de l'aider à discerner ce qui, dans les rapports qu'il entretient avec ses camarades et avec les adultes, est acceptable ou ne l'est pas.

LA PUBERTE

Période de la vie où l'individu acquiert la possibilité de se reproduire.

- ✓ Entre 8 et 13 ans chez les filles ; entre 10 et 14 chez les garçons.
- ✓ Transformations profondes, morphologiques, physiologiques et psychologiques.
- ✓ Développement de l'utérus, du vagin et des seins ; augmentation de la taille de la verge, du volume des testicules et des glandes annexes.
- ✓ Début du fonctionnement des organes génitaux : Apparition des 1ères règles ; première éjaculation.

LA CONTRACEPTION

- Le terme contraception désigne, dans son sens strict, toutes méthodes empêchant la fécondation et, dans un sens plus large, toutes méthodes empêchant l'apparition d'une grossesse en empêchant la fécondation ou la nidation.
- Pilule contraceptive ==> bloque l'ovulation. Méthode de contraception orale : les substances chimiques absorbées se répartissent par voie sanguine dans tout le corps et modifient provisoirement l'équilibre hormonal naturel. Doit être prise tous les jours à heure fixe. Pour pallier l'obligation de prise quotidienne, des implants progestatifs ont été mis au point. Posés sous la peau, ils diffusent les mêmes substances que la pilule durant plusieurs mois.
- Méthodes locales ==> ne modifient pas l'équilibre hormonal du corps. Empêcher la fécondation : retrait, préservatifs, spermicides... Empêcher la nidation : stérilets.

III. Pistes pédagogiques

La séquence proposée s'organise en quatre ou cinq séances en classe.

En amont, il est obligatoire d'avoir traité les modes de reproduction des êtres vivants.

** En référence à la circulaire ci-dessous, la séance 4 ne peut être traitée collectivement.

« Des actions individuelles

Les séances d'éducation à la sexualité peuvent être l'occasion de susciter chez certains élèves des questionnements d'ordre privé ou encore de révéler des difficultés personnelles. Celles-ci ne doivent pas être traitées dans un cadre collectif mais relèvent d'une prise en compte individuelle de l'élève et d'une relation d'aide qui, dans les écoles et les établissements scolaires, peut s'appuyer sur tout adulte de la communauté scolaire susceptible d'apporter une écoute et d'être un relais, et plus particulièrement sur les compétences spécifiques des personnels de santé et sociaux.¹ »

Séance	Thème	Objectifs
1	La puberté	Connaître les changements ayant lieu au moment de l'adolescence.
2	Les appareils reproducteurs et la fécondation	Rappel du fonctionnement de la reproduction sexuée, étude des appareils reproducteurs.
3	Grossesse, accouchement	Connaître les étapes de la gestation humaine.
4	La sexualité	Réponse au questionnaire des élèves. **
5	Évaluation	Dresser un bilan des compétences acquises dans une perspective de réajustement.

Il est proposé d'utiliser une boîte à questions pour cette séquence. Mise à disposition dès la première séance, elle permet d'une part à l'enseignant d'y faire référence lors de la construction des séances et éventuellement de constituer des groupes de recherche.

D'autre part, cela permet d'anticiper la séance 4 et de préparer la réponse au questionnaire de l'élève. Cette boîte à questions ne doit pas contenir de gros mots ou de moqueries. Autrement, les questions ne seront pas lues.

Il faut s'autoriser à ne pas répondre, tout ne peut pas être dit à cet âge là. Être explicite sur ce point.

On ne propose pas de séances à partir de représentations initiales appuyées sur le vécu personnel des élèves pour éviter toute difficulté supplémentaire. La boîte à questions joue ce rôle.

Quand cela est possible, on peut solliciter l'infirmière scolaire (première rencontre avec ce personnel, autre référent que l'enseignant).

- ⇒ La séquence peut se concevoir avec une entrée à différents moments. Il est possible de débiter par la séance 3 : « Comment naissent les bébés ? » pour ensuite effectuer la séance 2 et terminer par la séance 1.
Ou il est également possible de suivre la séquence présentée ci-dessus.

¹Circulaire 2003-027 du 17 février 2003 sur l'éducation à la sexualité dans les écoles, les collèges et les lycées.
Groupe départemental Sciences - Education à la sexualité - Mars 2015

Séance 1 : La puberté

Phase 1 : Situation de départ

« Comment se manifeste la puberté ? »

Au moment de l'adolescence, des changements physiques progressifs apparaissent. Pouvez-vous les lister ?

Les élèves réfléchissent dans un premier temps de manière individuelle puis en groupe. Les groupes de travail sont mixtes ou non en fonction de la classe.

On demande aux élèves de lister les changements qui apparaissent à la puberté.

Matériel : Affiche A3 par groupe.

Investigation : Recherche documentaire

- Corps et santé cycle 3 de Jack Guichard, Hachette éducation (2010)
- 15 séquences de sciences au CM2 de Bernadette Aubry, Laurence Dedieu et Michel Kluba, Magnard (2010)
- Sciences cycle 3 : 64 enquêtes pour comprendre le monde de Jean-Michel Rolando et Patrick Pommier, Magnard (2010)
- Sciences expérimentales et technologie CM1.CM2, Tout le programme en 48 enquêtes, J.M. Rolando, P. Pommier, G. Simonin, J. Nombrot, J.F. Laslaz, S. Combaluzier - La collection Odysséo chez Magnard (2014)

Groupes de garçons travaillent sur les transformations visibles et invisibles chez l'homme. Idem pour les filles. Ensuite mise en commun pour construction d'un tableau de synthèse pour la classe.

Phase 2 : Mise en commun

Chaque groupe désigne un rapporteur qui présente le résultat de son travail.

On complète ensuite un tableau grand format pour la classe qui aidera à compléter la trace écrite individuelle.

Exemple :

<i>Changements chez les filles</i>	<i>Changements communs</i>	<i>Changement chez les garçons</i>

Phase 3 : Étude d'un document scientifique

L'enseignant projette le tableau final.

Conclusion commune pour effectuer la trace écrite : « Qu'est-ce que la puberté ? »

Possibilité de répondre à la question individuellement sur le cahier de sciences (selon le fonctionnement habituel de la classe) puis de noter une trace écrite collective.

Phase 4 : Rédaction de la trace écrite

La trace écrite peut être composée de la phrase bilan sur la puberté, illustrée par le document visionné en classe, synthèse des changements du corps au moment de la puberté.

Exemple de trace écrite :

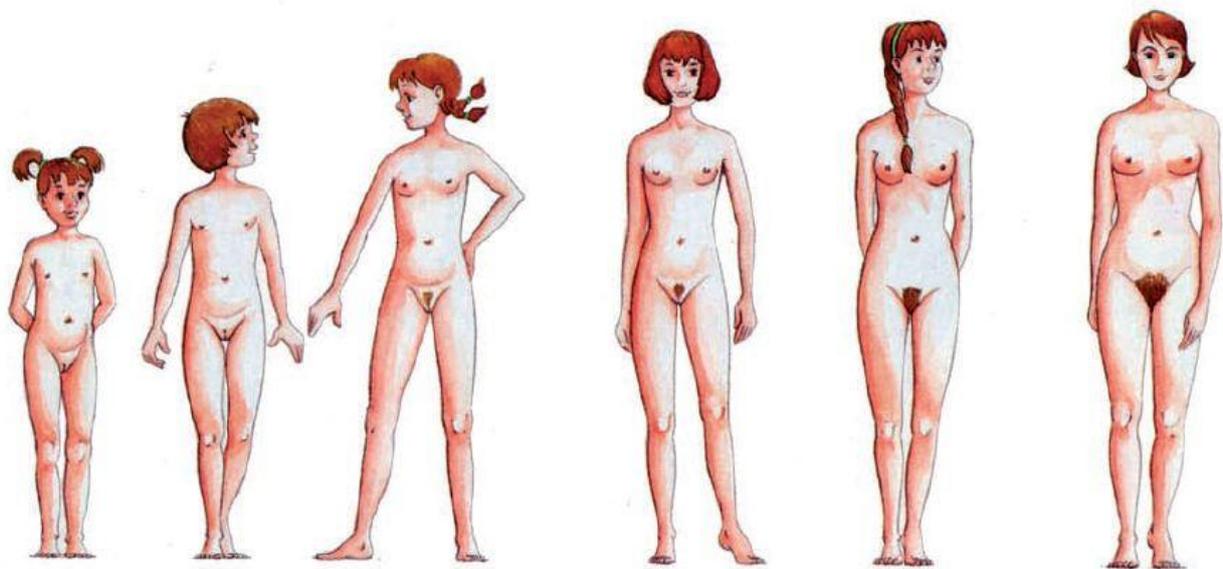
Annexe 1

La puberté

D'importants changements physiques visibles ou non ainsi que des changements psychologiques se produisent progressivement (en moyenne sur quatre ans) chez les enfants qui deviennent adolescents.

<i>Changements chez les filles</i>	<i>Changements communs</i>	<i>Changements chez les garçons</i>
Les seins se développent.	La croissance s'accélère.	La moustache et la barbe poussent.
Les hanches s'élargissent.	De l'acné peut parfois apparaître au niveau du visage.	La pomme d'Adam apparaît, la voix devient plus grave.
Les premières règles apparaissent, l'utérus se développe.	Chez certains, l'humeur et le caractère se modifient.	Les épaules s'élargissent.
	Des poils apparaissent sous les bras, sur les jambes et au niveau du pubis.	Le pénis et les testicules grossissent. Ils commencent à produire des spermatozoïdes.

La puberté chez les filles



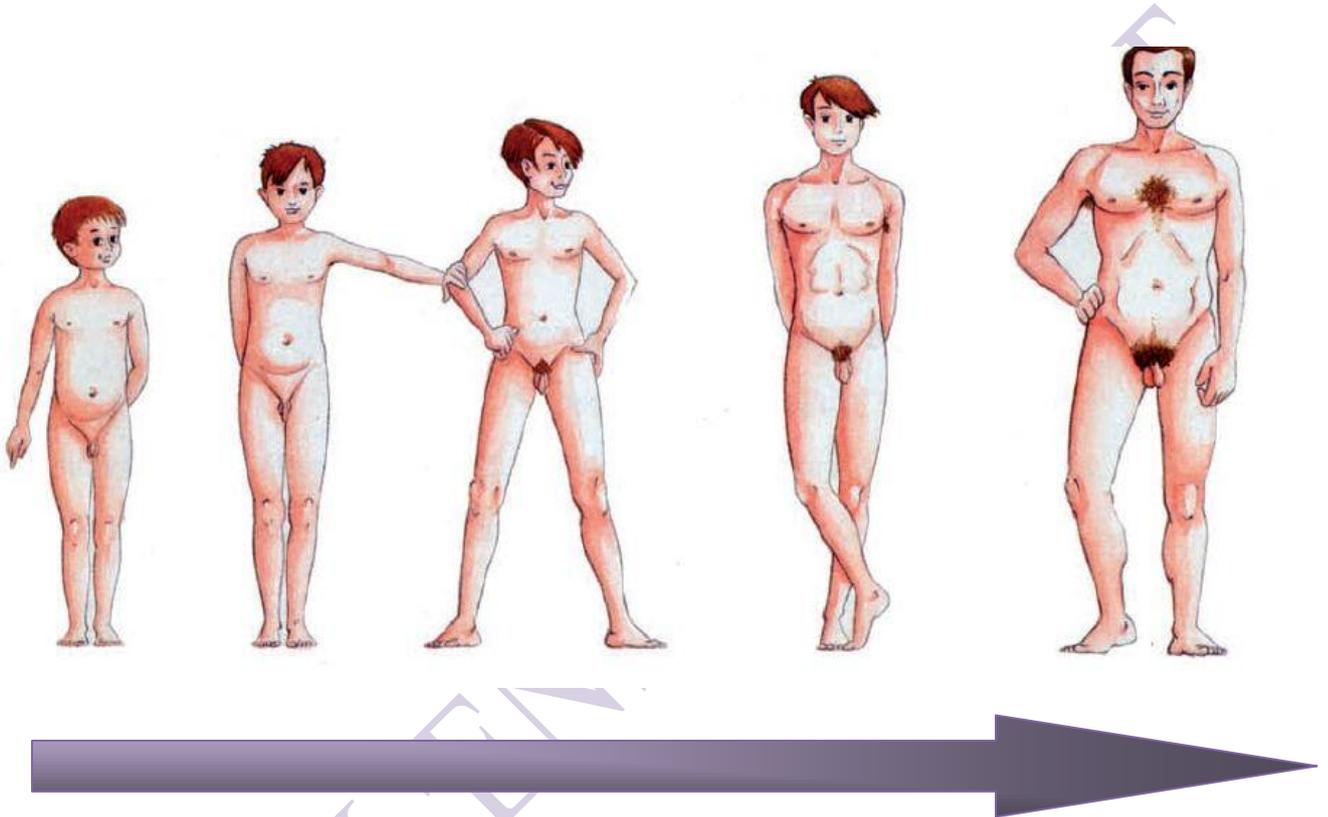
Evolution du corps de la petite fille à l'adolescente jusqu'à la femme adulte.

Compléments éventuels à destinations des élèves

Les règles

Les menstruations, appelées « **règles** » dans le langage courant sont une manifestation visible du fonctionnement de l'appareil génital de la femme. Tous les mois, un ovule est fabriqué par les ovaires. L'utérus, qui n'a pas une taille et un aspect constant se prépare à recevoir un nouvel embryon : sa muqueuse s'épaissit et se tapisse de vaisseaux sanguins au cas où l'ovule serait fécondé. Dans le cas contraire, elle est détruite et évacuée avec du sang.

La puberté chez les garçons



Evolution du corps du petit garçon à l'adolescent jusqu'à l'homme adulte.

*** Compléments éventuels à destinations des élèves

Les premières éjaculations : écoulement de sperme

La fonctionnalité de l'appareil génital masculin n'est apte à la fabrication du sperme que lorsque des cellules reproductives ou spermatozoïdes sont produites par les testicules. Si les dates d'apparition de ces transformations sont différentes, les changements se font toujours dans le même ordre.

⇒ Il est essentiel que l'enseignant rassure les élèves sur les changements de leur corps surtout s'ils sont en retard ou en avance par rapport aux autres élèves du même âge.

Séance 2 : Les appareils reproducteurs, la fécondation

Phase de rappel de la séance précédente, ce qui permet les questions sur les différences entre les appareils reproducteurs.

Au choix :

« A quelles conditions les êtres vivants peuvent-ils se reproduire ? »

Ou

« Quelles sont les différences et les points communs entre la reproduction des êtres vivants et celle de l'homme ? »

Phase 1 : Travail de groupe, recherche documentaire

Lors de cette séance, une recherche documentaire se met en place.

Les documents sont proposés par l'enseignant. Des exemples sont fournis en annexe 2.

Les élèves réfléchissent dans un premier temps de manière individuelle puis en groupe. Les groupes de travail sont mixtes ou non en fonction de la classe.

« Quelles sont les différences entre l'appareil reproducteur de la femme et celui de l'homme ? »

« A quelles conditions peut-on faire un bébé ? »

La recherche documentaire amène à construire les connaissances suivantes :

Pour qu'il y ait fécondation, il faut un ovule et un spermatozoïde. Il faut un accouplement (rapport sexuel).

Il est possible de compléter la recherche documentaire par le visionnage d'une vidéo : *L'odyssée de la vie*.

Phase 2 : Trace écrite proposée

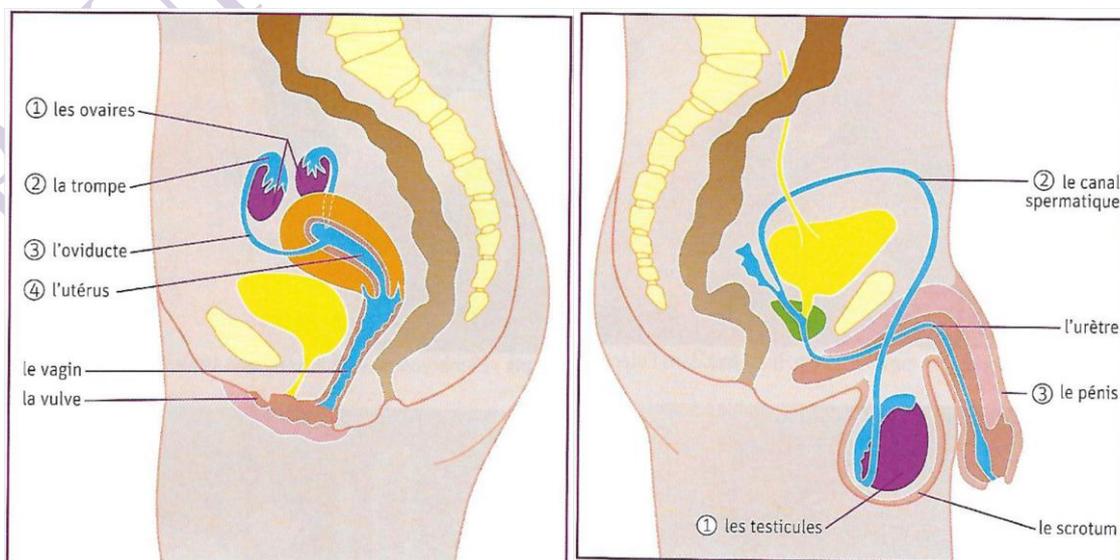
Sur les schémas, on soulignera le vocabulaire essentiel :

- Appareil reproducteur de l'homme : testicule, pénis
 - Appareil reproducteur de la femme : ovaire, utérus, vagin
- ⇒ Le cas échéant - selon les questions de la boîte ou lors de la séance 3 - les deux schémas suivants permettront de distinguer les différentes fonctions des organes et des orifices.

Annexe 2

La reproduction humaine

Les appareils reproducteurs :



Schémas extraits du manuel : 64 enquêtes pour comprendre le monde de Jean-Michel Rolando et Patrick Pommier, Magnard (2010).

La fécondation :

La reproduction humaine est une reproduction sexuée. Pour qu'il y ait fécondation (union d'un spermatozoïde et d'un ovule), il faut un accouplement.

L'ovaire fabrique des ovules. S'il est fécondé, l'ovule se développe progressivement sur une vingtaine de jours. S'il n'est pas fécondé, le corps l'évacue.

POUR L'ENSEIGNANT

Séance 3 : Grossesse, accouchement

Phase 1 : Phase de rappel

On fait rappeler aux élèves le bilan de la séance précédente.

Au cours de l'ovulation, l'ovule et le spermatozoïde fusionnent. L'œuf fécondé s'implante dans l'utérus et y poursuit son développement pendant les neuf mois de grossesse.

Phase 2 : Questionnement

L'enseignant pose la question suivante aux élèves : « Comment le futur bébé se développe, se nourrit, respire et évacue les déchets dans l'utérus de la femme ? »

Différentes questions peuvent être abordées :

- Comment se nourrit-il ? (On évoque ici la présence du placenta et les échanges de nutriments via le cordon ombilical)
- Comment respire-t-il ? (On évoque ici la présence du placenta et les échanges d'oxygène via le cordon ombilical)
- Combien de temps dure la grossesse ?
- Qu'est-ce que l'accouchement ?

Phase 3 : Recherche documentaire

Quatre groupes de travail peuvent être constitués.

Les élèves sont amenés à élaborer des schémas légendés individuels.

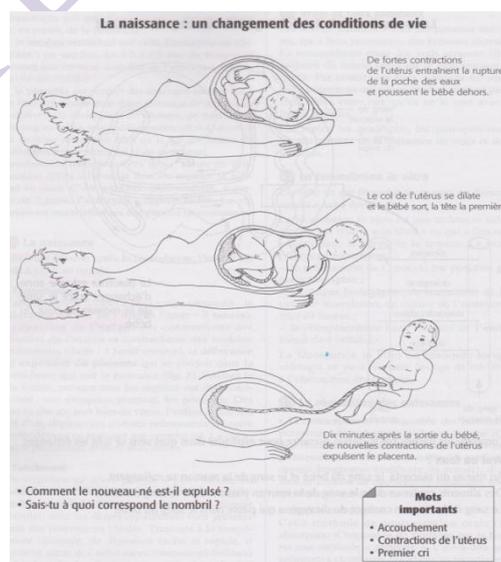
Possibilité de partir de la vidéo : *l'odyssée de la vie*.

Après visionnage, bilan des réponses aux questions et apports avec documents :

- évolution de l'embryon, fœtus sur les 9 mois
- schémas placenta, ...

Voici un document extrait du guide du maître « Enseigner la biologie et la géologie à l'école élémentaire », R. Tavernier sur l'accouchement.

Annexe 3



Phase 4 : Synthèse

Pendant les trois premiers mois, selon un programme défini à l'avance, tous les organes se mettent en place. C'est la période embryonnaire. A partir de trois mois, l'embryon s'appelle fœtus. La vie fœtale est essentiellement une période de croissance.

Phase 5 : Rédaction de la trace écrite

Grossesse, accouchement

L'embryon grandit dans l'utérus de la femme. C'est là qu'il se développe.

Il est relié par le cordon ombilical au placenta, qui lui apporte la nourriture et l'oxygène dont il a besoin.

L'embryon devient fœtus à partir de trois mois, quand tous les organes sont formés.

Neuf mois après la fécondation, l'accouchement se produit. Le bébé sort de l'utérus par le vagin. Le cordon ombilical est coupé. Le bébé respire avec ses poumons.

La séance se termine sur un bilan oral dans lequel on pourra aborder les points suivants :

- Rappel des étapes (fécondation - grossesse - accouchement)
- Hygiène de vie de la maman

Séance 5 : Evaluation

L'évaluation de cette séquence peut prendre différentes formes. Voici quelques pistes d'évaluation possibles :

Possibilité 1 :

A partir d'un extrait du film : « Kirikou et la Sorcière » où l'enfant s'enfante lui-même ou de la vidéo suivante :

<http://www.lesite.tv/videotheque/0674.0009.00-un-bebe-vient-au-monde>

Demander aux élèves :

« Que pensez-vous de ce document (nature du document) ? »

« Comment est-ce dans la réalité ? »

Parmi les documents fournis, sélectionne celui qui permet d'expliquer la réalité.

Ou

« Avec tes connaissances scientifiques et le lexique fourni, peux-tu expliquer ce qui se passe en réalité ? »

** Lexique des termes travaillés à fournir pour que l'élève puisse les sélectionner.

Possibilité 2 :

Proposer le texte suivant aux élèves :

« Guillaume dit que sa grande sœur ne lui parle plus parce qu'il n'est qu'un enfant et qu'elle est une adolescente ».

- Comment peux-tu lui expliquer - avec tes connaissances scientifiques et une partie du lexique fourni- les changements qui ont pu se produire pour elle et qui lui permettent de dire qu'elle est une adolescente ?

** Lexique des termes travaillés à fournir pour que l'élève puisse les sélectionner.

Possibilité 3 :

Voici la représentation de la reproduction au 19ème siècle.

« Qu'est-ce qui n'est pas vrai dans ces dessins ? »

« Peux-tu expliquer - avec tes connaissances scientifiques et une partie du lexique donné - comment se passe la reproduction dans la réalité ? »

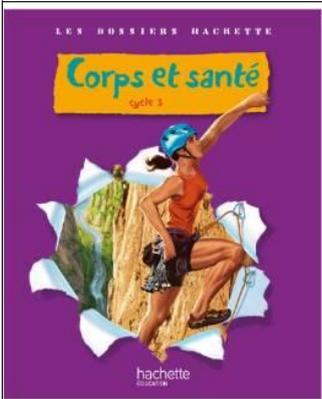
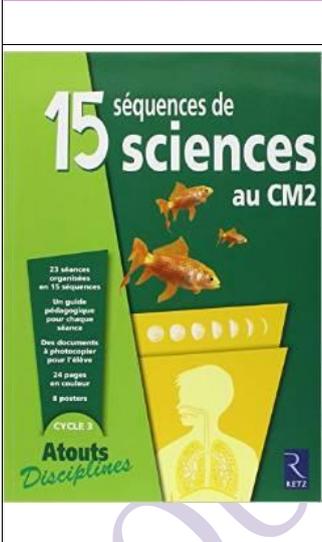
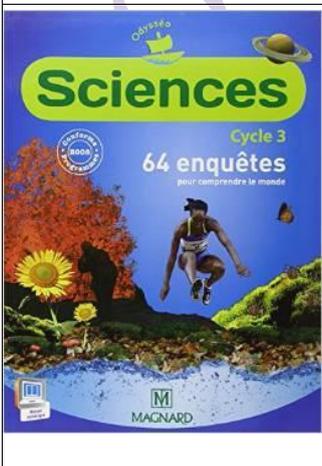
(Cf. Dossier : **Dessins pour l'évaluation**)

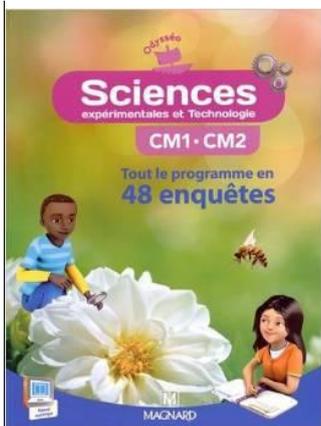
VI. Références bibliographiques

Textes officiels :

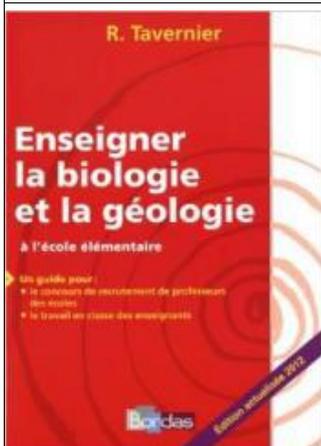
- Circulaire n°2003-027 du 17-2-2003 : Santé scolaire, l'éducation à la sexualité dans les écoles, les collèges et les lycées.
- Bulletin Officiel du 18 juin 2008, horaires et programmes de l'école primaire.
- Bulletin officiel du 5 janvier 2012, horaires et programmes de l'école primaire.
- Documents d'application des programmes, fiches connaissances (cycle 2 et cycle 3), fiche n°14 - Transmission de la vie chez les êtres humains.

Documentation générale pour les enseignants :

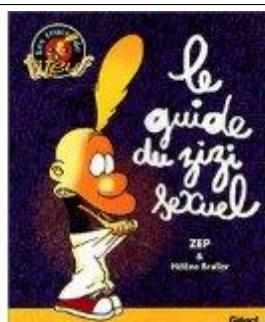
	Corps et santé cycle 3 de Jack Guichard, Hachette éducation (2010).
	15 séquences de sciences au CM2 de Bernadette Aubry, Laurence Dedieu et Michel Kluba, Magnard (2010).
	Sciences cycle 3 : 64 enquêtes pour comprendre le monde de Jean-Michel Rolando et Patrick Pommier, Magnard (2010).



Sciences expérimentales et technologie CM1.CM2, Tout le programme en 48 enquêtes de J.M. Rolando, P. Pommier, G. Simonin, J. Nomblot, J.F. Laslaz, S. Combaluzier - La collection Odysséo, Magnard (2015).



Enseigner la biologie et la géologie à l'école élémentaire de R. Tavernier, Bordas (2012).



Le guide du zizi sexuel de ZEP et Hélène Bruller (2014).

Sitographie :

<http://www.ac-orleans-tours.fr/dsden45/>

<http://www.fondation-lamap.org/>