



Séance n°3

45 minutes

Objectifs :

- connaître le trajet respectif de l'ovule et des spermatozoïdes
- connaître le principe de la fécondation et de la division cellulaire jusqu'à la nidation

Matériel nécessaire :

- matériel pour regarder une vidéo sur Internet (de préférence par vidéoprojection)
- schéma A3 de l'appareil reproducteur de la femme de face
- schéma A3 de l'appareil reproducteur de l'homme de profil

Par élève ou par groupe :

- schéma A3 de l'appareil reproducteur de la femme de face
- un tableau vierge pour positionner et légénder les 6 photos de la fécondation à la nidation

Étape 1 Le déplacement des spermatozoïdes chez l'homme et l'accouplement

- ✚ À l'aide du schéma de la leçon précédente, l'enseignant effectue un rappel de l'anatomie de l'appareil reproducteur féminin (de face). 
- ✚ Les élèves tracent en bleu le déplacement des spermatozoïdes dans le corps de l'homme, des testicules à l'extrémité du pénis. L'enseignant précise que les spermatozoïdes sont introduits dans le vagin de la femme par le pénis de l'homme : c'est l'accouplement. (on peut expliquer aux élèves que c'est un acte d'échange et d'amour et non un simple acte « mécanique »)  
- ✚ L'enseignant demande : « Où se passe la rencontre entre l'ovule et les spermatozoïdes ? » Après avoir écouté les réponses des élèves, l'enseignant valide la réponse « dans l'appareil reproducteur féminin ».

Étape 2 Le trajet des spermatozoïdes, la fécondation et la nidation

- ✚ L'enseignant projette, sans le commenter aux élèves, un film d'animation qui modélise le trajet des spermatozoïdes depuis le vagin jusqu'aux trompes, la fécondation et la nidation. Il précise : « le film commence quand le pénis libère les spermatozoïdes à l'intérieur du vagin. » L'enseignant arrête la diffusion du film à la nidation (4'50")  
- ✚ L'enseignant demande aux élèves les différences perçues entre l'ovule et les spermatozoïdes : taille, forme, mode de déplacement. 
- ✚ Il demande alors aux élèves, par groupe de quatre, de tracer sur le schéma de l'appareil féminin :
 - Le dépôt des spermatozoïdes (par une croix bleue) 
 - Le trajet des spermatozoïdes (en bleu)
 - La localisation de la fécondation (à l'aide d'une croix rouge)
 - Le trajet de l'embryon jusque dans l'utérus où a lieu la nidation (en vert)L'enseignant explique le vocabulaire aux élèves. 

Étape 3 Le trajet des spermatozoïdes, la fécondation et la nidation

- ✚ Les schémas légendés sont affichés et le film est à nouveau projeté pour vérifier la validité des réponses. L'enseignant demande aux élèves de commenter le film, puis valide et complète leurs observations : passage des spermatozoïdes dans le col de l'utérus, la trompe, fécondation, divisions, descente dans l'utérus et nidation. 
- ✚ Les schémas sont validés suite au second visionnage ; l'enseignant établit avec les élèves le modèle correct. 
- ✚ Chaque élève reçoit un schéma de l'appareil reproducteur féminin, de face, et complète le schéma en suivant le modèle validé au tableau.
- ✚ L'enseignant demande aux élèves : « A partir de quel moment peut-on dire que la femme est enceinte ? » « Que signifie être enceinte ? » Il donne aux élèves le vocabulaire grossesse : état de la femme enceinte (en gestation).

Étape 4 Réinvestissement

- ✚ L'enseignant distribue aux élèves des photos qui représentent les étapes de la fécondation à la nidation et une feuille contenant des cases de 1 à 6. 

Il donne la consigne : « En vous appuyant sur le film et sur les légendes notées dans l'ordre au tableau, replacez les étapes dans l'ordre chronologique et notez leur nom ».
- ✚ On donnera les légendes au tableau dans l'ordre :
 - La fécondation
 - Cellule œuf
 - stade 2 cellules
 - stade 4 cellules
 - stade morula (ressemble à une mûre)
 - Embryon en position de nidationSi les élèves posent la question, l'enseignant précisera que les cellules sont les constituants du corps humain. 
- ✚ L'enseignant valide individuellement le travail des élèves et les autorise à coller les étiquettes.

Étape 5 Trace écrite :

C'est au cours de l'accouplement que l'homme, avec son pénis, dépose les spermatozoïdes à l'intérieur du vagin de la femme. Ceux-ci vont passer par l'utérus et se diriger vers les trompes utérines. Un seul spermatozoïde pénètre l'ovule : c'est la fécondation. Le mélange de l'ovule et du spermatozoïde forme la cellule-œuf. Celle-ci se divisera tout en descendant le long de la trompe pour aller s'ancrer dans l'utérus : c'est la nidation. À partir de ce stade, la cellule-œuf devient un embryon. La période pendant laquelle la femme est enceinte (en gestation) s'appelle la grossesse.