SVT	Exercice

Niveau : 5-ème **Thème 2 :** Le vivant et son évolution

Objectif : Comprendre le devenir des cellules reproductrices après un rapport sexuel

Compétence : - Pratiquer des langages – Communiquer sous différentes formes -. Trier l'information utile-. interpréter des résultats.

Consigne : Analyser et interpréter les docs afin de répondre de façon scientifique à l'objectif.

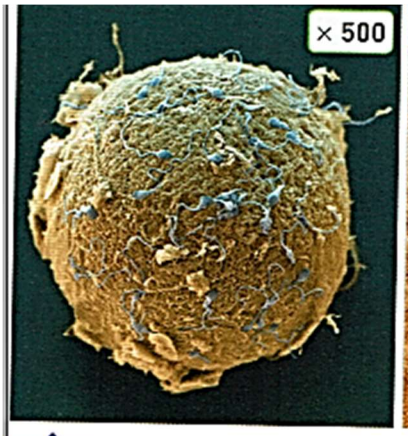
T2 – Ch	Activité : S'informer sur le mécanisme de la reproduction.

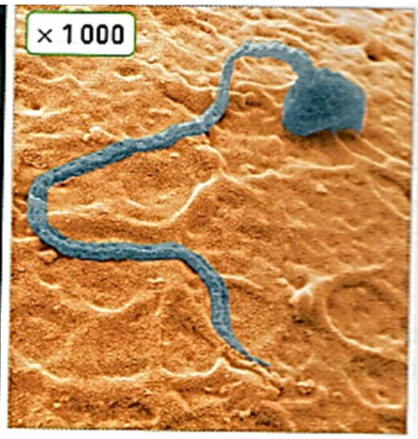
Partie 1 : Observer la rencontre des cellules reproductrices.

Expliquer (à l'aide des docs) le mécanisme de la fécondation et les conditions nécessaires

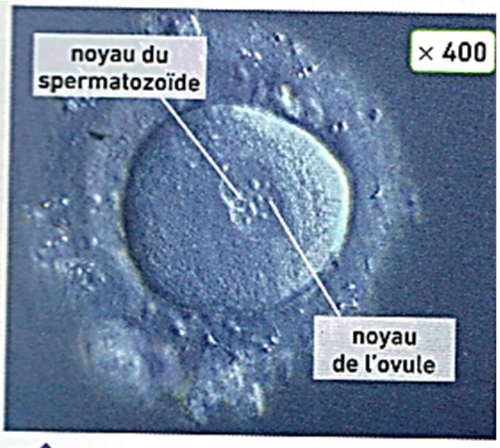
	Ovules	Spermatozoïdes
Production	l'endomètre est prêt à accueillir l'embryon 6 jours après la fécondation	en continu
Nombre de cellules reproductrices	un ovule à chaque cycle	500 millions lors d'une éjaculation
Temps de survie	24 - 48 h dans les trompes	72 h dans les voies génitales de la femme
Mobilité	immobile	mobile avec une vitesse de 3 mm/minute
Localisation	dans les trompes de l'utérus	dépôt dans le vagin

Doc. 1 La production des cellules reproductrices.





Doc. 2 Rencontre des cellules reproductrices à l'intérieur d'une trompe, quelques heures après un rapport sexuel (MEB).



Doc. 3 Fusion des noyaux et formation de la cellule-œuf (MO).

……

……

……

……

……

……

……

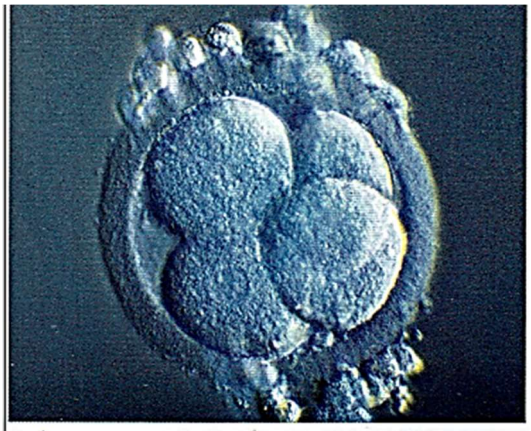
……

……

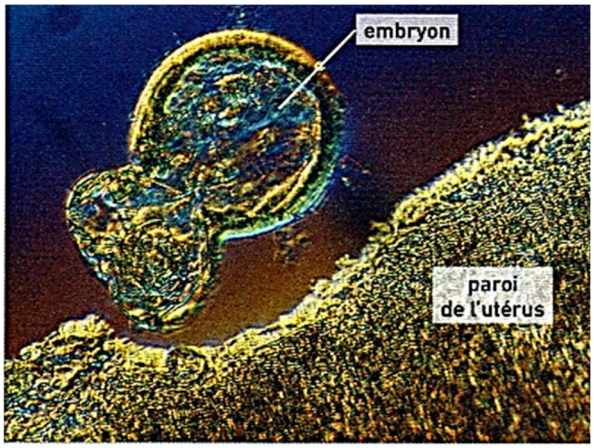
……

Partie 2 : Comprendre le devenir de la cellule oeuf.

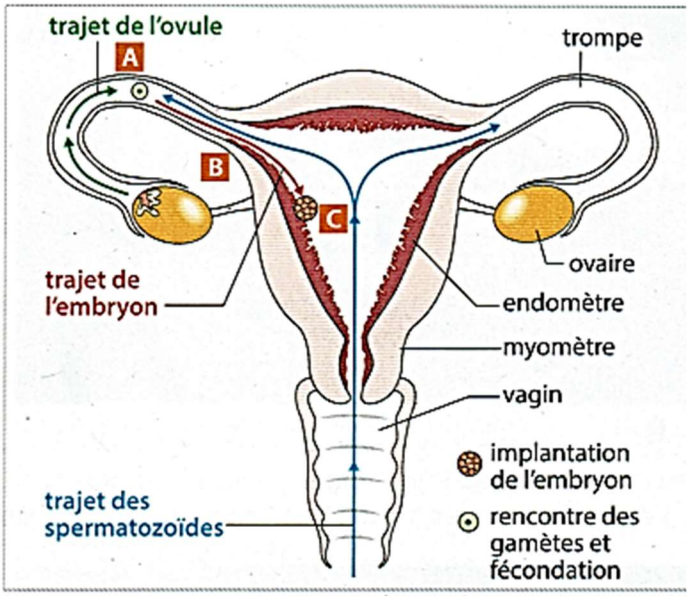
Associer chaque photographie à une étape (A, B, C) du Doc 7 et décrivez le devenir de la cellule œuf.



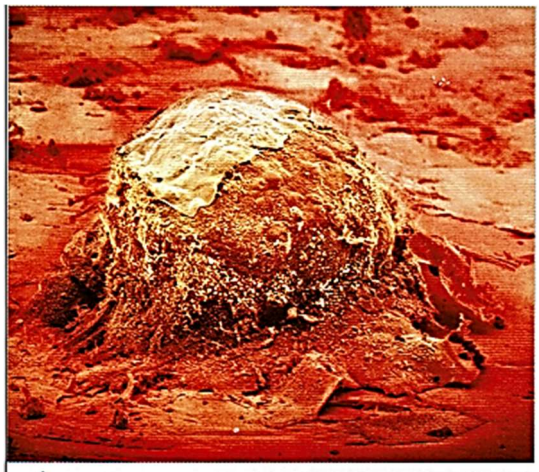
Doc. 4 La cellule-œuf se divise en 2 puis 4 et ainsi de suite pour former un embryon (MO, × 300). Cet embryon se déplace vers l'utérus grâce aux cils des trompes.



Doc. 5 L'embryon sort de son enveloppe pour se fixer sur la paroi de l'utérus (MO, × 150).



Doc. 7 Schéma de la fécondation à l'implantation de la cellule-œuf.



Doc. 6 L'embryon se fixe à la paroi épaisse de l'utérus : c'est l'implantation (MEB, × 200). Cette étape bloque la destruction de l'endomètre provoquant alors l'arrêt des règles.

Partie 3 : Réaliser un bilan.

Décrire toutes les étapes à l'origine de la formation d'un embryon à partir des cellules reproductrices de l'homme et de la femme.

……

……

……

……

……

……

……

……

……

SVT	Exercice

Niveau : 5-ème **Thème 2 :** Le vivant et son évolution

Objectif : Comprendre le déroulement de la grossesse.

Compétence : - Pratiquer des langages – Communiquer sous différentes formes -. Lire et exploiter des données sous différentes formes.

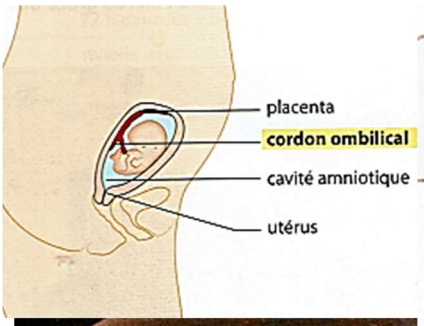
Consigne : Analyser et interpréter les docs afin de réaliser un schéma bilan.

T2 – Ch	Activité : Raisonner sur le développement de l'embryon

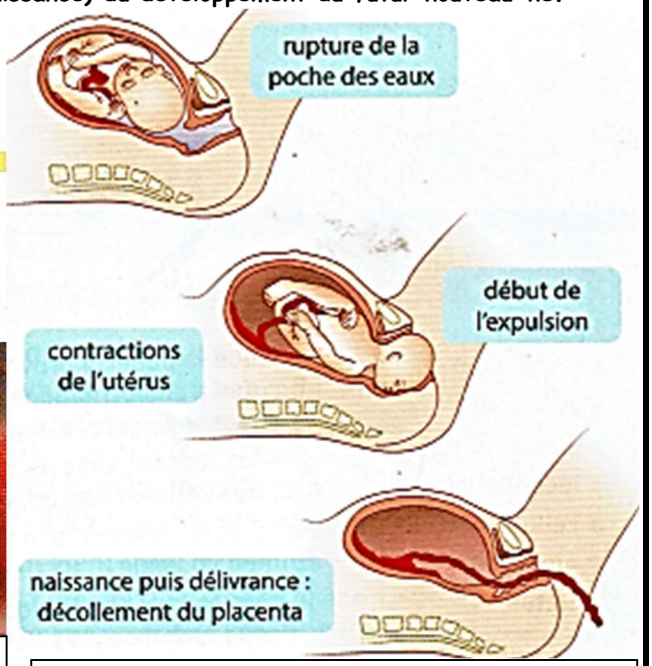
Partie 1 : Observer le développement de l'embryon.

Explique les principales étapes (de l'embryon jusqu'à la naissance) du développement du futur nouveau-né.

Embryon à 7 semaines (3cm, 5 g)
Le cœur bat dès le 21 -ème jour. A 8 semaines tous les organes sont en place. On détermine le sexe à partir de 3 mois.



Fœtus à 4 mois (20cm, 100 g)
Il se développe dans une poche, la cavité amniotique, contenant le liquide amniotique protecteur.



Bébé à 9 mois (50cm, 3kg)
Le bébé passe d'un environnement chaud et humide à sec et froid. Il doit être autonome (respiration, nutrition, excrétion)

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

Partie 2 : Comprendre la nutrition de l'embryon.

Comparez dans le tableau la même substance dans les deux sangs afin d'en déduire le sens des échanges des différentes substances entre la mère et l'embryon au niveau du placenta.

Substances présentes dans le sang maternel.	Quantité de substances dans le sang maternel entrant dans le placenta	Quantité de substances dans le sang maternel sortant du placenta.
Dioxygène	**19%**	**14%**
Dioxyde de carbone	**50%**	**53%**
Nutriments	**100%**	**0,8%**

……

……

……

……

……

……

……

Partie 3 : Réaliser un schéma bilan.

Réaliser un schéma bilan permettant d'expliquer les échanges entre l'embryon et la mère au niveau du placenta

Légende à compléter et à utiliser :

☐ : sang ……

☐ : sang ……

- - - - - - - - : Placenta

⇨ : Echanges ……

⇨ : Echanges ……

⇨ : Echanges ……

⇨ : Echanges . **Drogue, alcool**

Vous expliquerez pourquoi il est recommandé à la femme enceinte d'avoir un comportement responsable.

……

……

……

……

……

……

……