

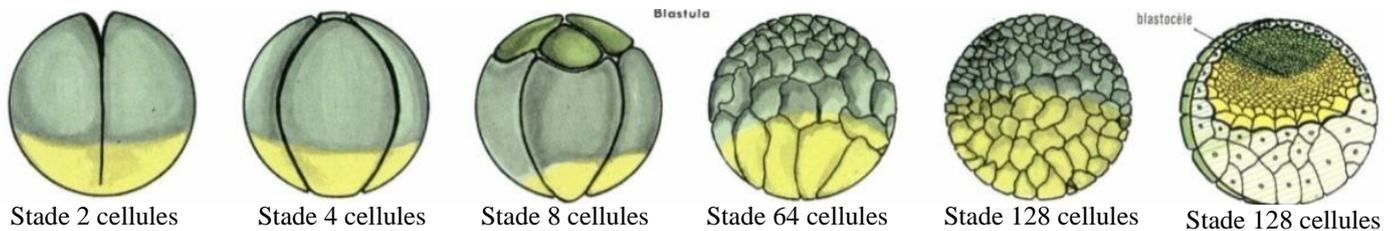
L'étude du cycle cellulaire chez les embryons d'Amphibiens

On étudie le cycle cellulaire chez le Xénope (*Xenopus laevis*) au cours des premiers stades de développement embryonnaire. Les gamètes femelles (ovocytes) des amphibiens sont de très grande taille (env. 1 millimètre) et sont très riches en réserves, ce qui permet d'assurer les premières étapes du développement embryonnaire. Après fécondation et formation de la cellule œuf, des divisions très rapides ont lieu.

A partir de l'analyse des documents et de vos connaissances, vous expliquerez quelles sont les phases du cycle cellulaire dans les premiers stades de développement du Xénope, puis vous décrirez les modalités de la réplication au sein de ces cellules.

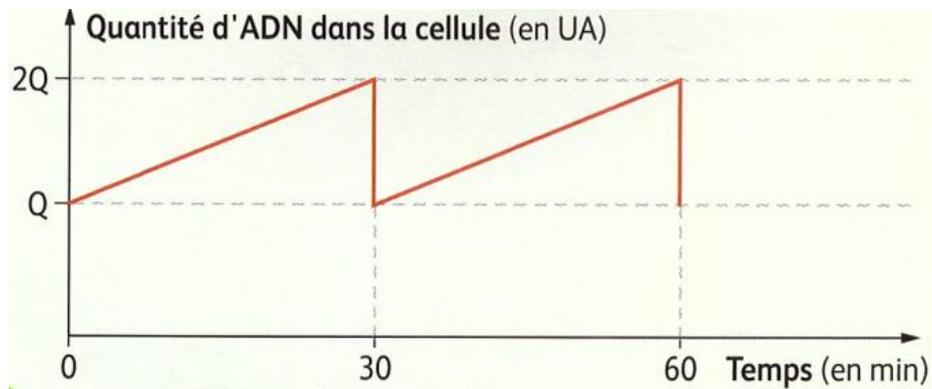
Document 1 : Les premiers stades du développement embryonnaire du Xénope

Suite à la fécondation, il se forme une **cellule œuf** qui va alors se diviser rapidement pour former les premières cellules de l'embryon. Les divisions se font sans augmentation des cellules : on parle de **segmentation**.



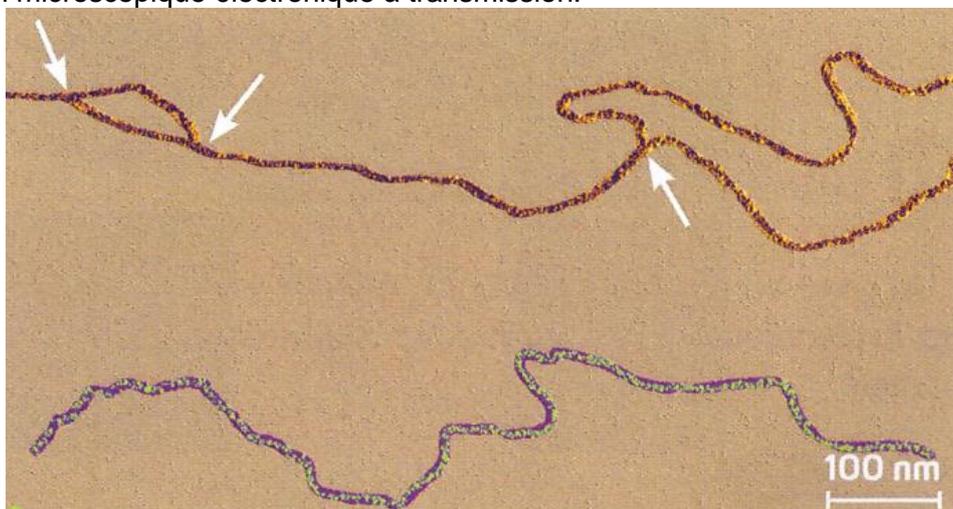
Document 2 : Détermination de la quantité d'ADN au cours du cycle cellulaire

On suit l'évolution de la quantité d'ADN dans une cellule au cours de ce processus de segmentation afin de déterminer le comportement de ces cellules en lien avec le cycle cellulaire.



Document 3 : Photographie du matériel génétique en microscopie électronique

On réalise ensuite une préparation de chromosomes des cellules de Xénope et on observe les préparations en microscopie électronique à transmission.



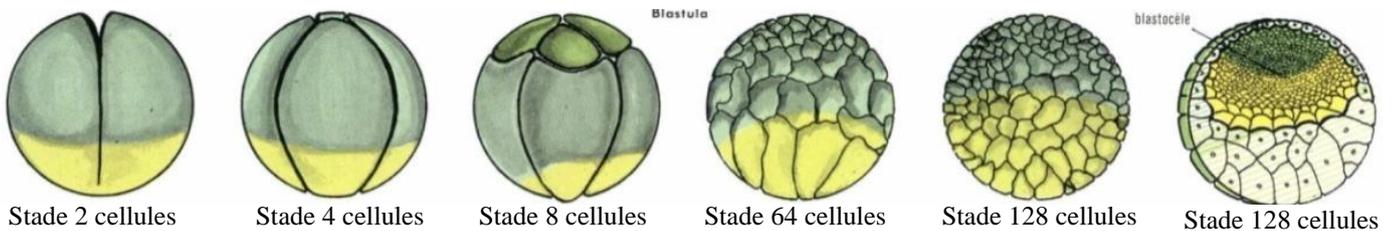
L'étude du cycle cellulaire chez les embryons d'Amphibiens

On étudie le cycle cellulaire chez le Xénope (*Xenopus laevis*) au cours des premiers stades de développement embryonnaire. Les gamètes femelles (ovocytes) des amphibiens sont de très grande taille (env. 1 millimètre) et sont très riches en réserves, ce qui permet d'assurer les premières étapes du développement embryonnaire. Après fécondation et formation de la cellule œuf, des divisions très rapides ont lieu.

A partir de l'analyse des documents et de vos connaissances, vous expliquerez quelles sont les phases du cycle cellulaire dans les premiers stades de développement du Xénope, puis vous décrirez les modalités de la réplication au sein de ces cellules.

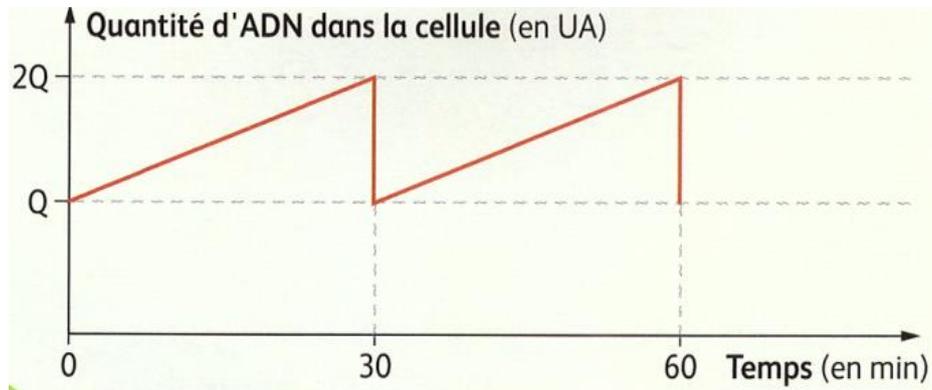
Document 1 : Les premiers stades du développement embryonnaire du Xénope

Suite à la fécondation, il se forme une **cellule œuf** qui va alors se diviser rapidement pour former les premières cellules de l'embryon. Les divisions se font sans augmentation des cellules : on parle de **segmentation**.



Document 2 : Détermination de la quantité d'ADN au cours du cycle cellulaire

On suit l'évolution de la quantité d'ADN dans une cellule au cours de ce processus de segmentation afin de déterminer le comportement de ces cellules en lien avec le cycle cellulaire.



Document 3 : Photographie du matériel génétique en microscopie électronique

On réalise ensuite une préparation de chromosomes des cellules de Xénope et on observe les préparations en microscopie électronique à transmission.

