

Enseignement spécifique

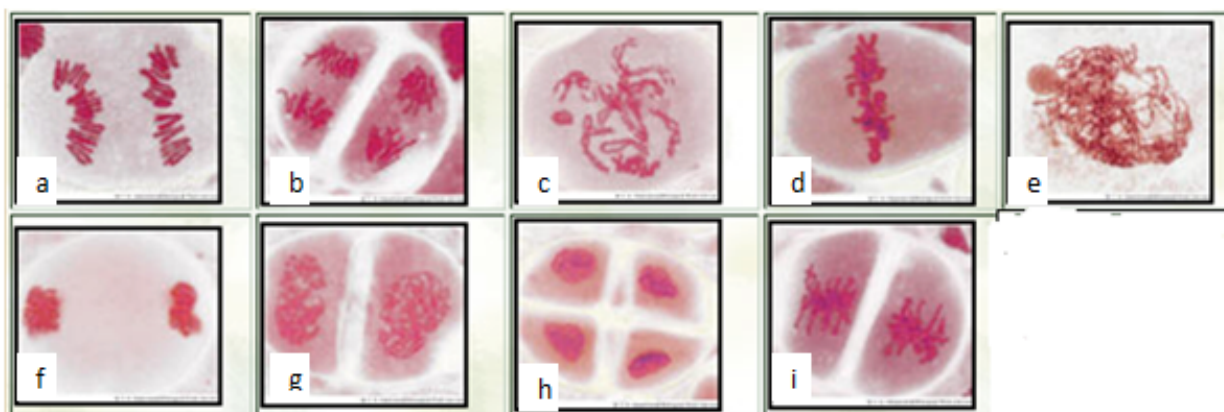
Thème : 1-A-1 Le brassage génétique et sa contribution à la diversité génétique

LA MEIOSE ET SES CONSEQUENCES

La méiose est un processus biologique qui se déroule dans les cellules à l'origine des gamètes chez les individus. On s'interroge sur sa contribution à la diversité génétique des individus au sein d'une espèce.

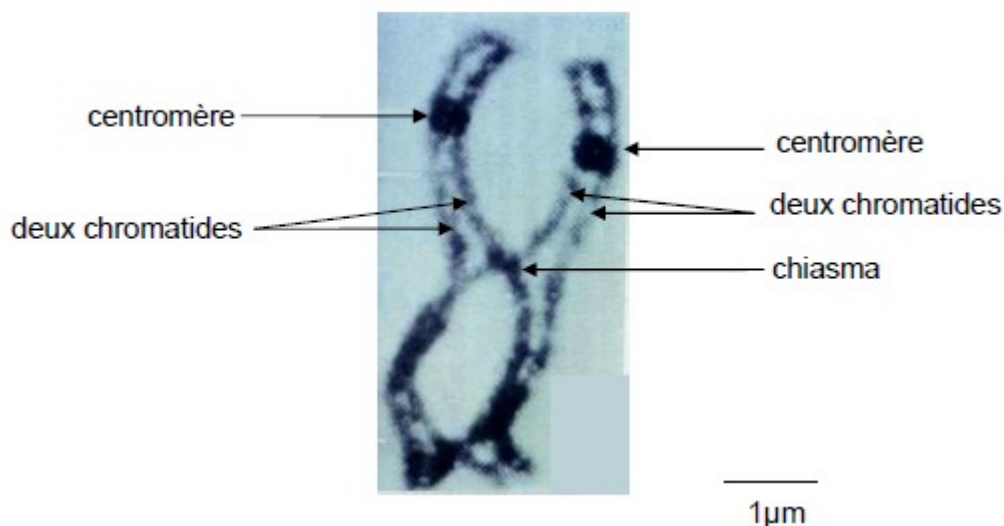
Document 1 : photographies de différentes étapes de la méiose

Source : http://www.ac-grenoble.fr/svt/log/t_s/ts_genome/TS_genome_act5.htm



Document 2 : paire de chromosomes observée lors l'étape C du document 1

Source : d'après *Biologie, Tle S, spécialité SVT, 2002, Hatier*



1. Replacer les photos de méiose du document 1 dans un ordre chronologique.
2. Présenter le brassage qui résulte du mécanisme mis en évidence dans le document 2.

Enseignement de spécialité

**Thème 1 :
Energie et cellule vivante**

LES CONDITIONS DE PRODUCTION DU DIOXYGENE PAR LES CHLOROPLASTES

On étudie les conditions de la production de dioxygène par les chloroplastes d'un végétal chlorophyllien.

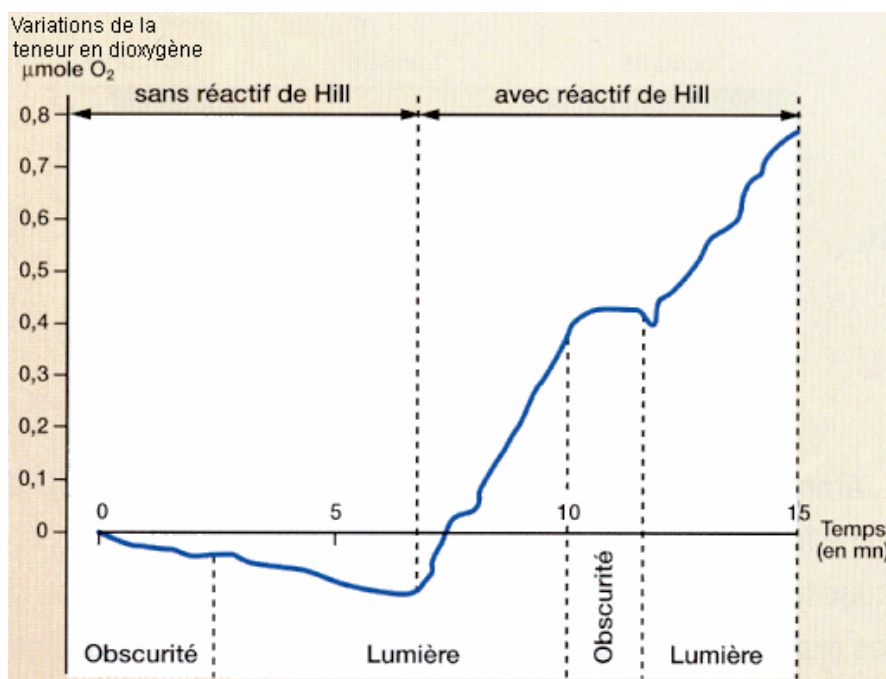
Document : Enregistrement de la production de dioxygène par des chloroplastes à l'aide d'un dispositif ExAO.

On réalise un broyat de feuilles d'épinards de manière à obtenir une suspension de chloroplastes et de mitochondries. Lors du broyage, les thylakoïdes restent intacts mais les constituants du stroma se trouvent dilués dans le milieu d'extraction et ne peuvent plus intervenir dans les réactions.

Cette suspension est placée dans une enceinte permettant de suivre les variations de la teneur du milieu en dioxygène dans différentes conditions.

Le réactif de Hill est un accepteur d'électrons : lorsqu'il accepte un électron, il passe de l'état oxydé à l'état réduit.

Source : Livre TS Spécialité Hatier 2002



Dégager les conditions indispensables à la production de dioxygène par les chloroplastes.

Temps de préparation pour l'ensemble des deux sujets : 20 min, temps d'interrogation totale : 20 min. Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances (10 points) et à celle des compétences méthodologiques (10 points).