



« Cellule, chromosomes & caryotype »

Éléments microscopiques constitués de molécules d'ADN, les chromosomes ne sont réellement visibles que sur de très courtes périodes de la vie cellulaire. C'est à ces moments précis qu'il sera nécessaire de les saisir si l'on souhaite réaliser un caryotype.

Ordonnés par paire, du plus petit au plus grand, cette photographie de l'information génétique cellulaire permettra de détecter certaines anomalies chromosomiques ou bien encore d'identifier certains caractères du génome d'un individu tel que le sexe.

Information & réservation



1 place de la cathédrale
Espace Mendès France
BP 80964
86038 POITIERS

05 49 50 33 08
adn@emf.ccasti.eu

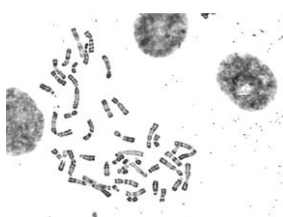
En savoir davantage

www.ecole-adn-poitiers.org

LES ACTIVITES DE L'ÉCOLE DE L'ADN EN POITOU-CHARENTES
SONT SOUTENUES PAR L'ESPACE MENDES FRANCE,
L'UNIVERSITE DE POITIERS, GRAND-POITIERS, LE CONSEIL
GENERAL DE LA VIENNE, LA REGION POITOU-CHARENTES ET LE
MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE.

LES ATELIERS SONT MENES EN PARTENARIAT AVEC L'ÉCOLE DE
L'ADN DE NÎMES, CREATRICE DU CONCEPT.

Installés à la paillasse



Les élèves réalisent différentes préparations microscopiques afin d'observer des cellules et mettre en évidence le noyau, puis les chromosomes.

Cette approche permet d'une part de faire le lien entre la cellule et la localisation du programme génétique, d'autre part de comprendre que les chromosomes ne sont visibles qu'à un moment précis de la vie de la cellule.

Durée
2h

Niveau
Collège – 3^{ème}
Lycée – Seconde et Terminale S

Mots clés

→ Cellule, ADN, chromosome, caryotype, caractère génétique

Points d'entrée dans les programmes

Collège

3^{ème} : *Diversité et unité des êtres humains*

Lycée

Seconde : *Cellule, ADN et unité du vivant*

Term S : *Le brassage génétique et la diversité des génomes*

En pratique

Observer successivement des cellules, noyaux et chromosomes en microscopie photonique

Réaliser une coloration au Giemsa de chromosomes humains issus de différents individus

Analyser différents caryotypes humains – *féminin/masculin, trisomie 21, Klinefelter* - et faire le lien entre chromosomes et caractères

Pour aller plus loin...

Approfondir la notion d'universalité et diversité de l'information génétique avec les ateliers « *ADN, base d'un cluedo moléculaire* » (à partir de la classe de troisième) ou « *Un génome commun des individus différents* » (pour classes de première et terminale scientifiques).