# THEME 1 : La Terre, la vie et l’organisation du vivant

## Titre du 1er sous- chapitre : Les divisions cellulaires des eucaryotes

**Nouveautés en termes de connaissance : fuseau mitotique ou méiotique, cellules haploïdes et diploïdes, phases du cycle cellulaire**

**Nouveautés en termes de capacités :**

**À partir d’images, réaliser des caryotypes à l’aide d’un logiciel et les analyser.**

**Utilisation du numérique :**

**Utilisation de logiciel pour l’analyse et la réalisation de caryotype**

**Ressources locales possibles :**

**Mitoses de végétaux locaux.**

## TITRE DU CHAPITRE :Transmission, variation et expression du patrimoine génétique

**Orientations générales du thème données dans le préambule**

**Construction, à partir de méthodes de recherche et d’analyse rigoureuses fondées sur l’observation de la Terre et du monde vivant, afin d’avoir une explication cohérente de leur état, de leur fonctionnement et de leur histoire.**

**Points forts du paragraphe introductif**

**Transmission du matériel génétique d’une cellule à l’autre**

**Étapes de l’expression du patrimoine génétiques complètes**

**Acquis du cycle 4 : AFC**

Mettre en relation différents faits et établir des relations de causalité pour expliquer la dynamique des populations, la biodiversité (diversité des espèces) et la diversité génétique des individus.

Expliquer quelques relations biologiques en relation avec la reproduction et la sexualité.

* **Diversité génétique au sein d’une population ; héritabilité, stabilité des groupes.**
* **ADN, mutations, brassage, gène, méiose et fécondation.**

**Lien avec les éducations à :**

Santé

Développement durable

Citoyenneté

**Ouverture métier : CHU : métiers de la génétique (Technicien de laboratoire, Géniticien…)**

**Lien avec ressources lithothèque**