Sciences de la vie et de la Terre Épreuve de spécialité du second groupe

THEME 1-1 TYPE C EXERCICE 2

Thématique: GENETIQUE ET EVOLUTION

Chapitre: L'ORIGINE DU GENOTYPE DES INDIVIDUS

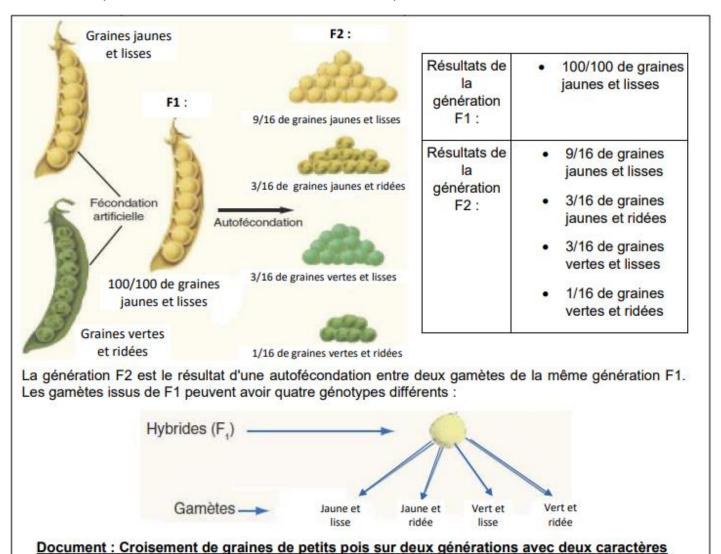
Enoncé: Johan Mendel (1822-1884), moine botaniste, est considéré comme le père fondateur de la génétique. Il a fondé ses travaux sur une analyse quantitative des résultats d'hybridations chez les plantes.

Il étudia le croisement de deux variétés de petits pois sur deux générations successives en combinant deux caractères distincts :

> couleur des graines : jaune ou verte

> forme des graines : lisse ou ridée

Il montra ainsi que les deux caractères étaient transmis indépendamment l'une de l'autre.



A partir de ces données et de vos connaissances, interprétez les résultats de cette expérience de Mendel et précisez la notion découverte.

(d'après Les génies de la science, MENDEL les prémices de la génétique, n°35, p.50)

ELEMENTS DE CORRECTION

ELLINEATS DE CONNECTION	
Données issues des documents	- Brassage des génomes sur deux générations avec les deux gènes (couleur et forme des graines) et les quatre allèles (jaune, vert puis
	lisse, ridée). - Deux caractères qui disparaissent dans la génération F1 (couleur verte et forme ridée) puis réapparaissent ensuite en F2.
	- Résultats de chaque croisement.
Données issues des connaissances	- Notions de gènes et d'allèles dominants
Interprétation des données	- Interprétation de la répartition du phénotype F1 amenant à la découverte de la notion d'allèle dominant/récessif.
	- Interprétation de la répartition des phénotypes de F2 amenant à la découverte de gènes indépendants.
Conclusion	- Gènes indépendants