

# Exercices d'entraînement avant l'évaluation

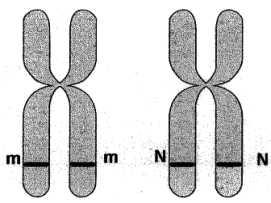
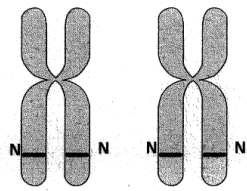
## ★ Exercice n°1

**Consigne:** Calcule le risque pour Monsieur et Madame Dupont d'avoir des enfants atteints de mucoviscidose. Justifie.

La mucoviscidose est la plus fréquente des maladies héréditaires mortelles (1 malade sur 2500 naissances). Cette maladie associe des problèmes digestifs et des problèmes respiratoires. Elle touche aussi bien des garçons que des filles.

Cette maladie a pour origine un allèle (nommé m) d'un gène localisé sur le chromosome 7. Cet allèle m est récessif par rapport à l'allèle N que l'on retrouve chez les personnes non atteintes.

Mr. et Mme Dupont possèdent tous les deux des membres de leurs familles atteint par la mucoviscidose ; mais eux-mêmes ne sont pas malades. Désirant avoir des enfants, ils veulent connaître le risque pour ces derniers d'être atteints par cette maladie.

	Mr. Dupont	Mme. Dupont
<b>Chromosome 7 des futurs parents</b>		
N : allèle dominant, présent chez les personnes non atteintes		
m : allèle non-dominant, responsable de la maladie		
	Chromosome 7	Chromosome 7

## ★★ Exercice n°2

**Consigne:** Un jardinier réalisant un croisement de deux mufliers roses peut-il obtenir un muflier blanc? Si oui, avec quel pourcentage de chance?

La forme singulière de la fleur de muflier est à l'origine du nom Gueule-de-loup de cette plante puisque, lorsque l'on pince les côtés de la fleur, celle-ci s'ouvre comme une gueule. Il existe trois couleurs de fleurs: rouges, roses et blanches.

L'étude génétique a mis en évidence la présence de deux allèles. L'allèle R qui permet la fabrication de pigment rouge et l'allèle r qui permet la couleur blanche. Ces deux allèles sont co-dominants.

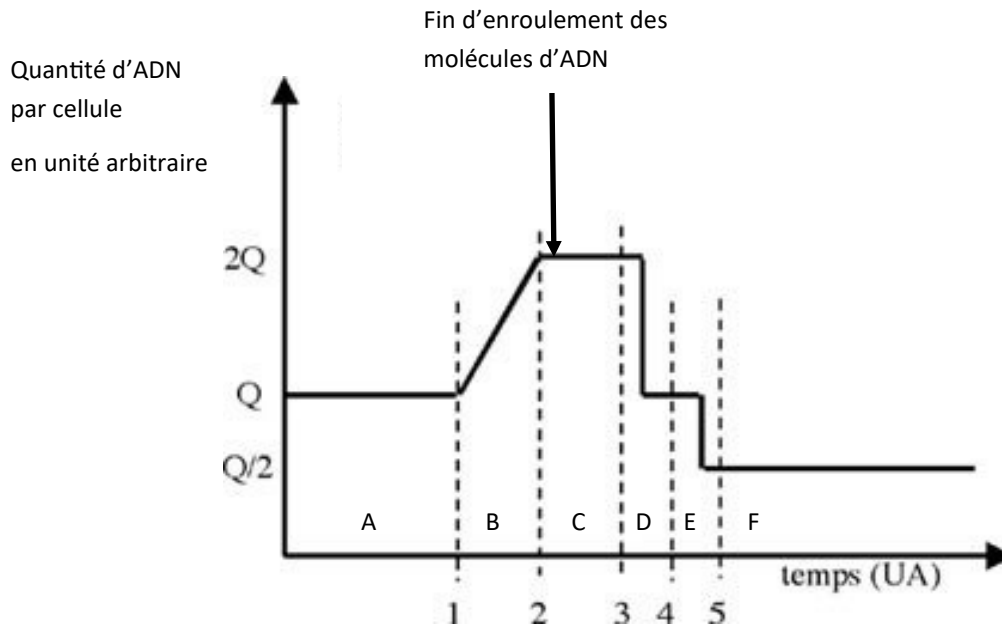


# Exercices d'entraînement avant l'évaluation



## Exercice n°3

**Consigne:** A partir des documents et de tes connaissances, schématise une paire de chromosomes pour les différentes phases de la courbe.



**Graphique de l'évolution de la quantité d'ADN en fonction du temps au cours d'une méiose**



## Exercice n°4

**Consigne:** A partir des documents et de tes connaissances, indique quel était le génotype de Varvana, sachant que le gène absence de poils existe sous deux formes A (absence de poils) et a (présence de poils) ?

La découverte du donskoy remonte à 1987, lorsqu'une institutrice récupéra un chaton dans sa ville de Rostov-sur-le-Don. En grandissant, le chaton perdit tous ses poils, malgré les tentatives de traitement des vétérinaires.

Elena Kovalena appela le chaton Varvana. C'est cette chatte qui est à l'origine de la race. Quelques années plus tard Varvana donna naissance à sa première portée. Il y avait tant des chatons sans poils que des chatons avec poils. Ceux qui étaient nés avec une fourrure commencèrent à la perdre comme l'avait fait leur mère. Les nouveaux propriétaires de ces chatons pensèrent qu'ils étaient en mauvaise santé et ne voulurent pas les garder. C'est alors une éleveuse qui récupéra l'un des chatons et, totalement séduite, décida d'en faire une race.

L'allèle responsable de l'absence de poils est dominant. Il ne fut pas difficile de fixer la race en la croisant avec des européens, des persans ou des sibériens.

Source Wikipedia—attention les scientifiques ne connaissent pas encore le gène responsable du donskoy

