

BILAN 3

Dans une **POPULATION** d'individus, il existe souvent une grande **DIVERSITE GENETIQUE** : de nombreux gènes sont représentés par plusieurs allèles différents.

Un allèle apparaît suite à une **MUTATION**.

La **FREQUENCE** de ces allèles peut varier au cours du temps : c'est le point de départ de l'**EVOLUTION**. Deux mécanismes principaux sont à l'origine de ces changements génétiques : la **DERIVE GENETIQUE** et la **SELECTION NATURELLE**.

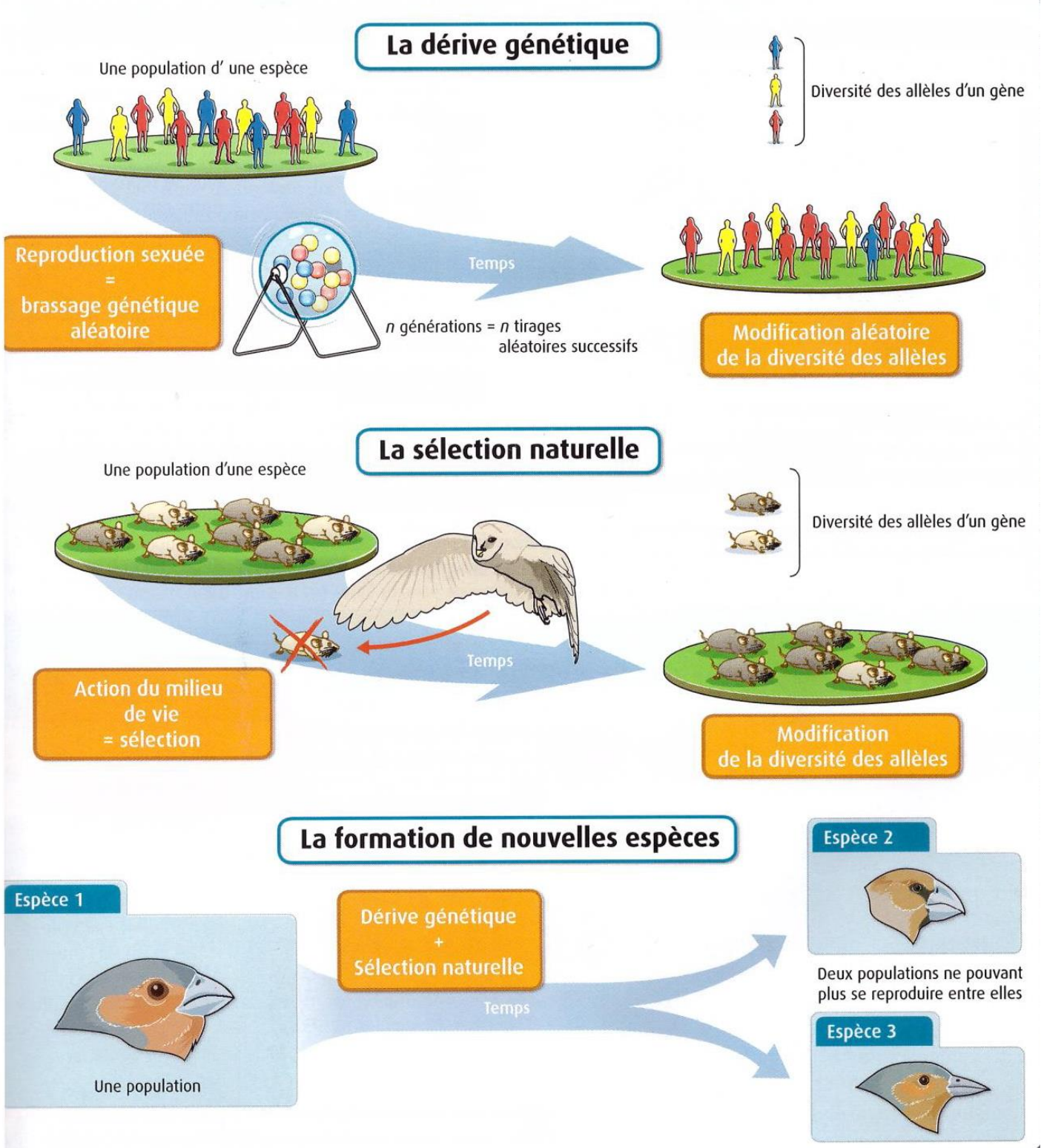
La **DERIVE GENETIQUE** est une variation au hasard de la fréquence des allèles au cours du temps dans une population. Le tri entre les allèles se fait de **façon aléatoire**.

La dérive génétique est plus marquée lorsque la population est faible. Dans ce cas, certains allèles peuvent disparaître.

La **SELECTION NATURELLE** correspond à l'augmentation du nombre d'allèles avantageux d'une espèce au cours des générations. A l'inverse, la fréquence des allèles défavorables diminue au cours du temps. Les individus adaptés (allèles favorables) survivent, se reproduisent et ainsi transmettent leurs allèles à la descendance. La sélection naturelle se base donc sur deux mécanismes : une meilleure survie et/ou une meilleure reproduction.

Au cours du temps, des **facteurs environnementaux** (séparations géographiques, migration, évènement catastrophique) et/ou **génétiques** (mutations) vont engendrer l'adaptation génétique des populations à leur milieu de vie et la possibilité de provoquer la formation de nouvelles espèces, c'est la **SPECIATION**.

Les **forces évolutives** (mutation, sélection naturelle et dérive génétique) sont ainsi les moteurs de l'évolution et de la spéciation.



@Belin

Lexique

DERIVE GENETIQUE : mécanisme induisant une variation au hasard de la fréquence des allèles au cours du temps dans une population.

DIVERSITE GENETIQUE : différence allélique entre les individus d'une même espèce. Elle se mesure par le nombre d'allèles différents pour chaque gène et par la fréquence de ces différents allèles.

POPULATION : ensemble d'individus appartenant à la même espèce.

SELECTION NATURELLE : effet de l'environnement entraînant des variations de la fréquence des allèles dans la population.

SPECIATION : ensemble des mécanismes conduisant à la formation de nouvelles espèces.

Pour réussir

Notions	<i>Mots clés</i> : dérive génétique, sélection naturelle, spéciation
	Définir les mots du lexique
	Savoir expliquer les différents mécanismes de l'évolution
	Savoir expliquer les causes de la spéciation
Méthode	Savoir extraire des informations de graphiques
Pratique	Savoir utiliser des logiciels de modélisation