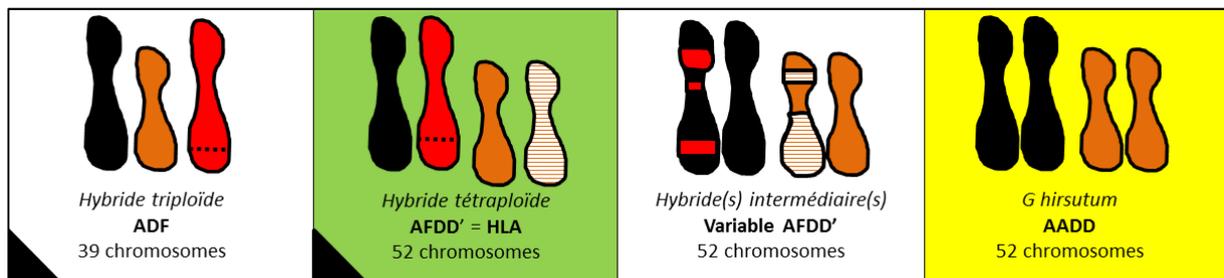


Mode d'emploi pour l'enseignant

Jeu « Un croisement pas facile ! »

© Jean-Marc Lacape (CIRAD / AGAP)



Thématique

Plan de croisement / introgression interspécifique.

Niveau des étudiants

A partir de Master 1.

Objectif pédagogique

Ce jeu de découverte permet aux étudiants de se familiariser avec l'introgression interspécifique abordée dans le contexte d'une plante allo-polypléide, sur la base d'un exemple de croisement réalisé aux États-Unis dans les années 2000 pour obtenir une variété de coton cultivé capable de résister au nématode réniforme. Il peut servir d'introduction avant un exposé magistral sur le thème de l'introgression interspécifique.

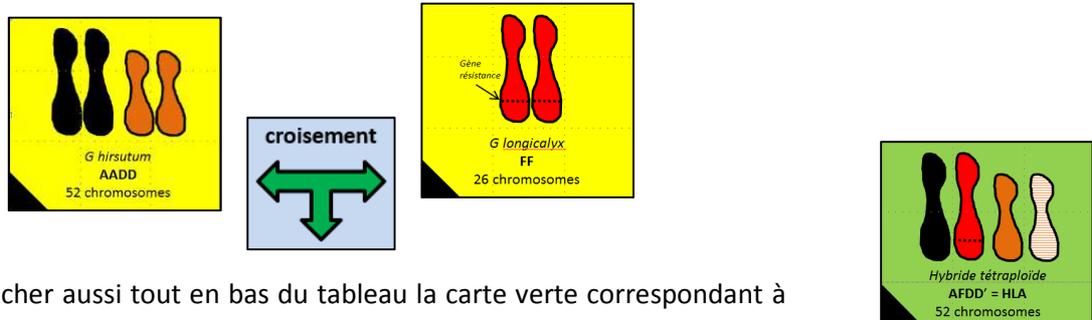
Durée : 30 minutes

Déroulement de l'activité

- Répartir les étudiants en binômes ou en trinômes.
- Distribuer un exemplaire du jeu (19 cartes) à chaque binôme.
- Distribuer une photocopie des consignes du jeu à chaque étudiant.
- Leur demander de lire dans un 1^{er} temps le § « Contexte » (répondre aux questions éventuelles) puis le § « Problème » (l'information suivante « n'utilisez que les cartes avec un coin noir dans la 1^{ère} étape » est optionnelle).

- **1^{ère} partie**

Scotcher au tableau les cartes de la situation de démarrage pour mettre les étudiants sur la piste (utiliser les grandes cartes du modèle enseignant afin que les étudiants voient bien, même de loin).



Scotcher aussi tout en bas du tableau la carte verte correspondant à l'hybride désiré pour la question 1 : hybride HLA.

Expliquer (optionnel) : « Essayez d'abord de répondre à la question 1. Vous avez 8 minutes. ... », faire mention de façon optionnelle « utiliser les cartes à coin noir à ce stade ».

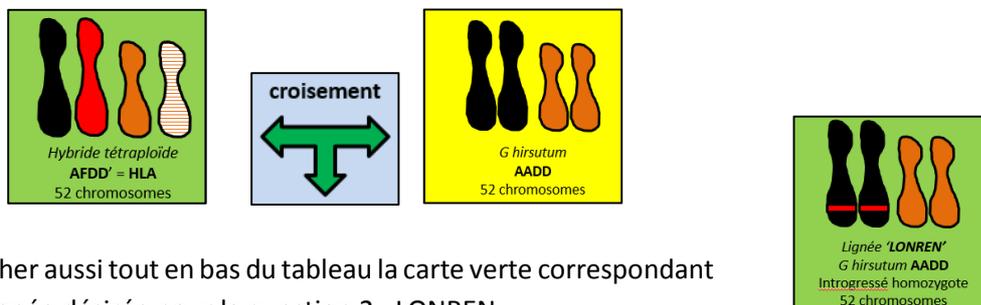
Passer dans les rangs pour voir comment les étudiants se débrouillent, répondre aux questions...

Corriger en grand groupe, étape par étape, en sollicitant quelques binômes et en scotchant les bonnes cartes au fur et à mesure au tableau (utiliser les grandes cartes du modèle enseignant).

A ce stade, les étudiants devront avoir identifié la carte « piège » et éventuellement l'erreur sur le nombre de chromosomes (voir § Remarques).

- **2^e partie**

Scotcher au tableau les cartes de la situation de démarrage pour mettre les étudiants sur la piste.



Scotcher aussi tout en bas du tableau la carte verte correspondant à la lignée désirée pour la question 2 : LONREN.

Donner la 2^e vague de consignes : « A nouveau en binômes, essayez maintenant de répondre à la question 2. Vous avez 5 minutes. »

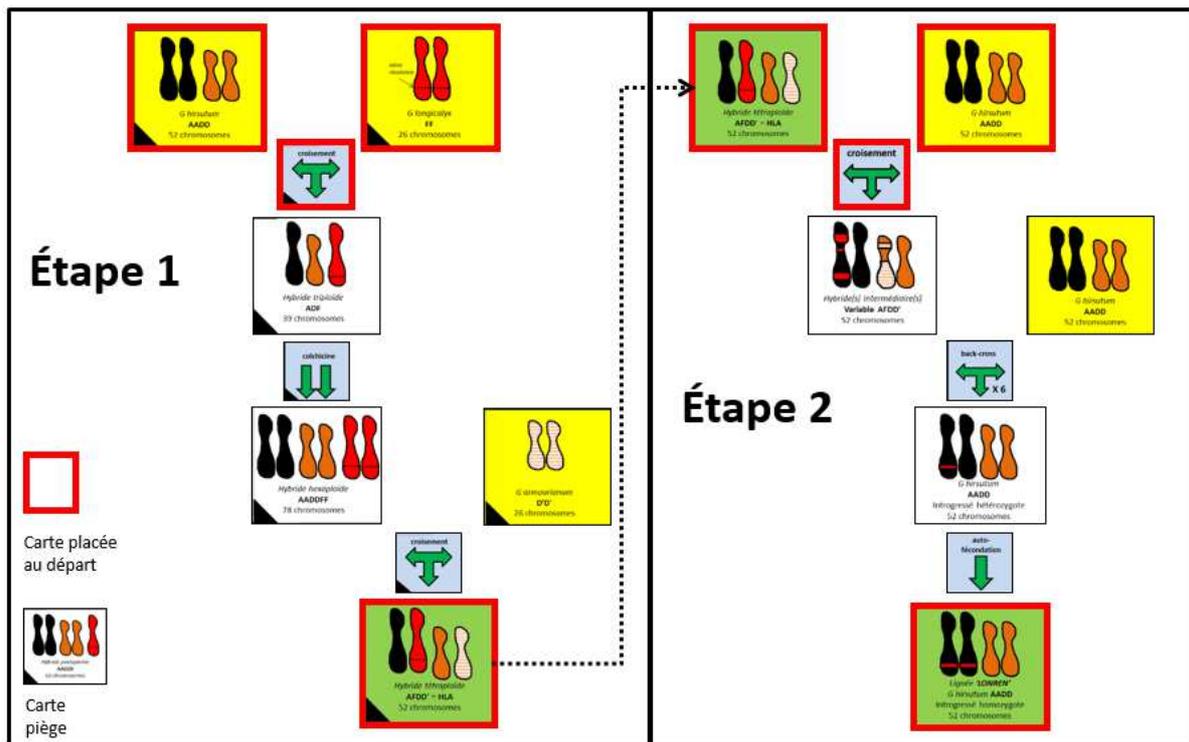
Corriger en grand groupe, étape par étape, en sollicitant quelques binômes et en scotchant les bonnes cartes au fur et à mesure au tableau (utiliser les grandes cartes du modèle enseignant).

- Conclure : « Ce jeu nous a permis de Nous allons maintenant »

Matériel

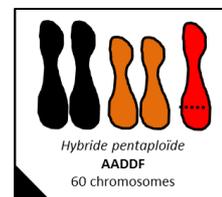
- Jeu de cartes à imprimer en couleur sur papier épais, puis à découper (fichier PPT fourni) : imprimer xx exemplaires du modèle petit format pour xx binômes d'étudiants + 1 exemplaire du modèle en grand format pour la correction au tableau par l'enseignant.
- Prévoir du scotch.
- Consignes à remettre aux étudiants = fichier WORD fourni, comprenant 1 feuillet A4 recto seul. Imprimer un exemplaire pour chaque étudiant.

Solution



Remarques

- Attention, la carte « Hybride pentaploïde AADD'F 60 chromosomes » est une carte piège : elle n'a pas besoin d'être utilisée + elle comporte une erreur sur le nombre de chromosomes (60 au lieu de 65).
- Il est possible de compléter les explications en parlant des tests de criblage de descendance pour la résistance au nématode à faire aux différentes étapes.
- Il est possible de demander aux étudiants de réaliser l'ensemble du schéma en une seule fois (étapes 1 + 2 mélangées).





Produit pédagogique conçu par	<ul style="list-style-type: none"> • JM. Lacape (CIRAD)
Ce que vous avez le droit de faire	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliser ce produit pédagogique, à condition de : <ul style="list-style-type: none"> ○ mentionner les noms de l'auteur. ○ de ne pas y apporter de modification sans l'accord explicite de l'auteur.
Ce que vous n'avez pas le droit de faire	Exploiter commercialement ce produit pédagogique.
Pour en savoir plus...	jean-marc.lacape@cirad.fr + 33 (0)4 67 61 44 71
Crédit pour les photos utilisées dans ce document	Agnès Seye
Dernière mise à jour	20.02.2019