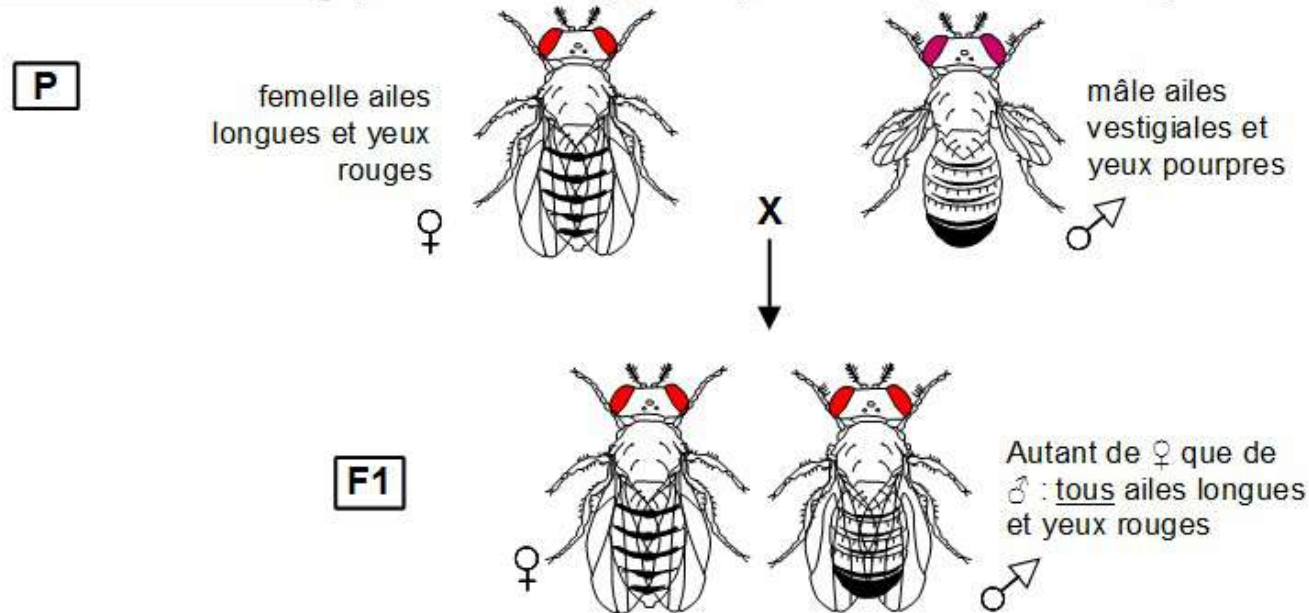


Correction de l'exercice

Exercice d'application

Premier croisement : parents homozygotes pour les 2 gènes mis en jeu



Question 1 : indiquez quelles informations on peut tirer de ce premier croisement.

Saisie d'informations : La génération F1 est homogène 100% des mouches sont de phénotype ailes longues et yeux rouges comme l'un des parents.

Interprétation : cela nous indique que

- * l'allèle responsable des yeux rouges est dominant sur celui qui est responsable des yeux pourpres
- * l'allèle responsable des ailes longues est dominant sur celui qui est responsable des ailes vestigiales

Question 2 :

On cherche à savoir si les deux gènes étudiés sont liés (placés sur le même chromosome) ou indépendants (placés sur des chromosomes différents).

Proposez un croisement dont l'analyse permettrait de répondre à la question posée.

Pour connaître la disposition des gènes sur les chromosomes on peut utiliser un croisement entre un **hétérozygote** issu du croisement de 2 souches pures (génération F1) qui reçoit chacun de ses chromosomes homologues d'un parent différent et un **individu récessif pour tous les allèles étudiés**.

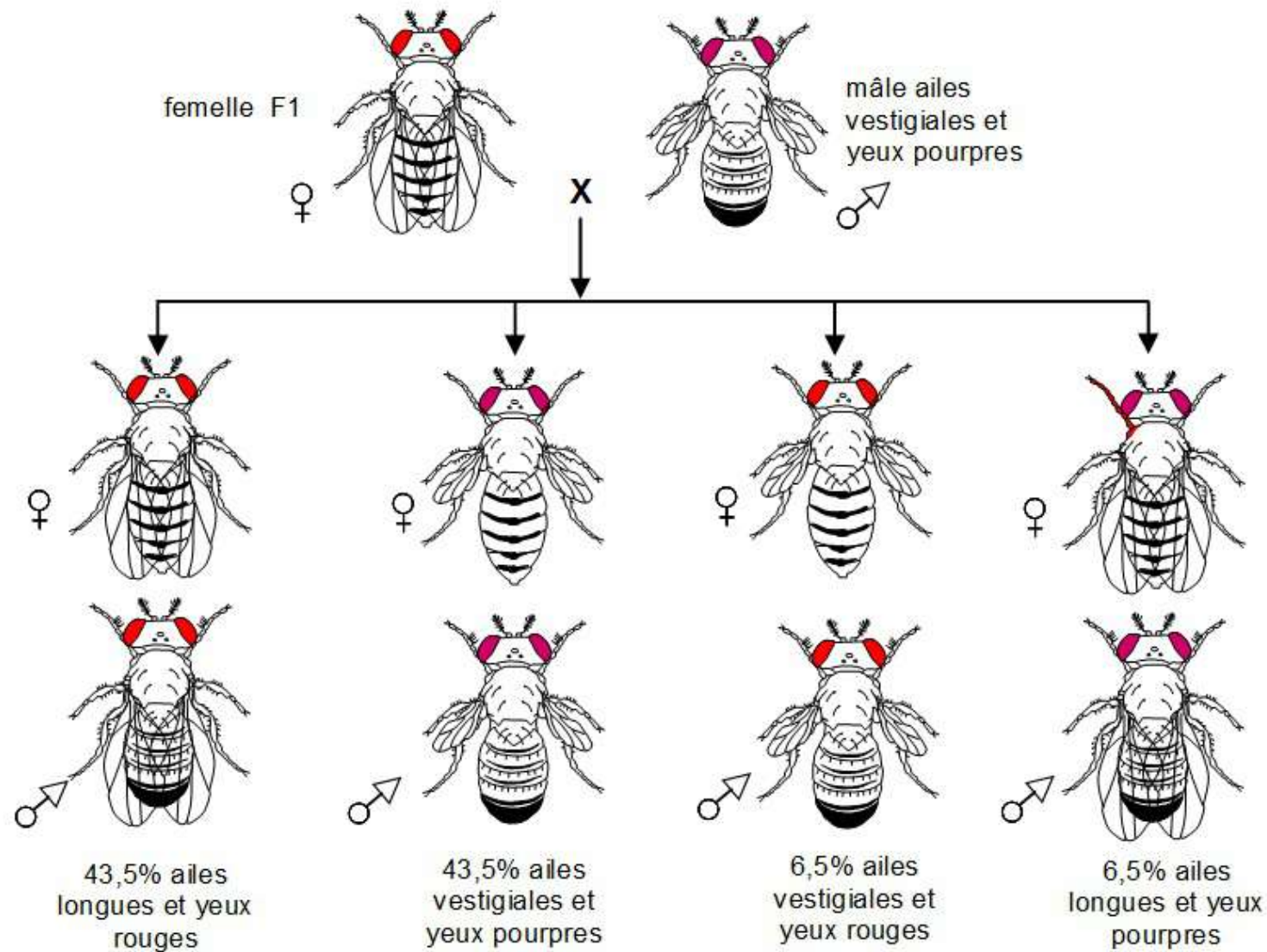
Ainsi la **descendance de ce croisement** affichera au niveau de son **phénotype** les **allèles portés par les gamètes fabriqués par l'individu F1**.

De plus le **déroulement de la méiose sera différent** si les gènes étudiés sont portés par des chromosomes différents ou par la même paire de chromosomes homologues.

Ainsi des gènes portés par des paires de chromosomes différents ne sont soumis qu'au **brassage interchromosomique** ce qui aboutira dans le cas de 2 gènes et 4 allèles étudiés à la production de **4 types de gamètes en quantité équiprobable**.

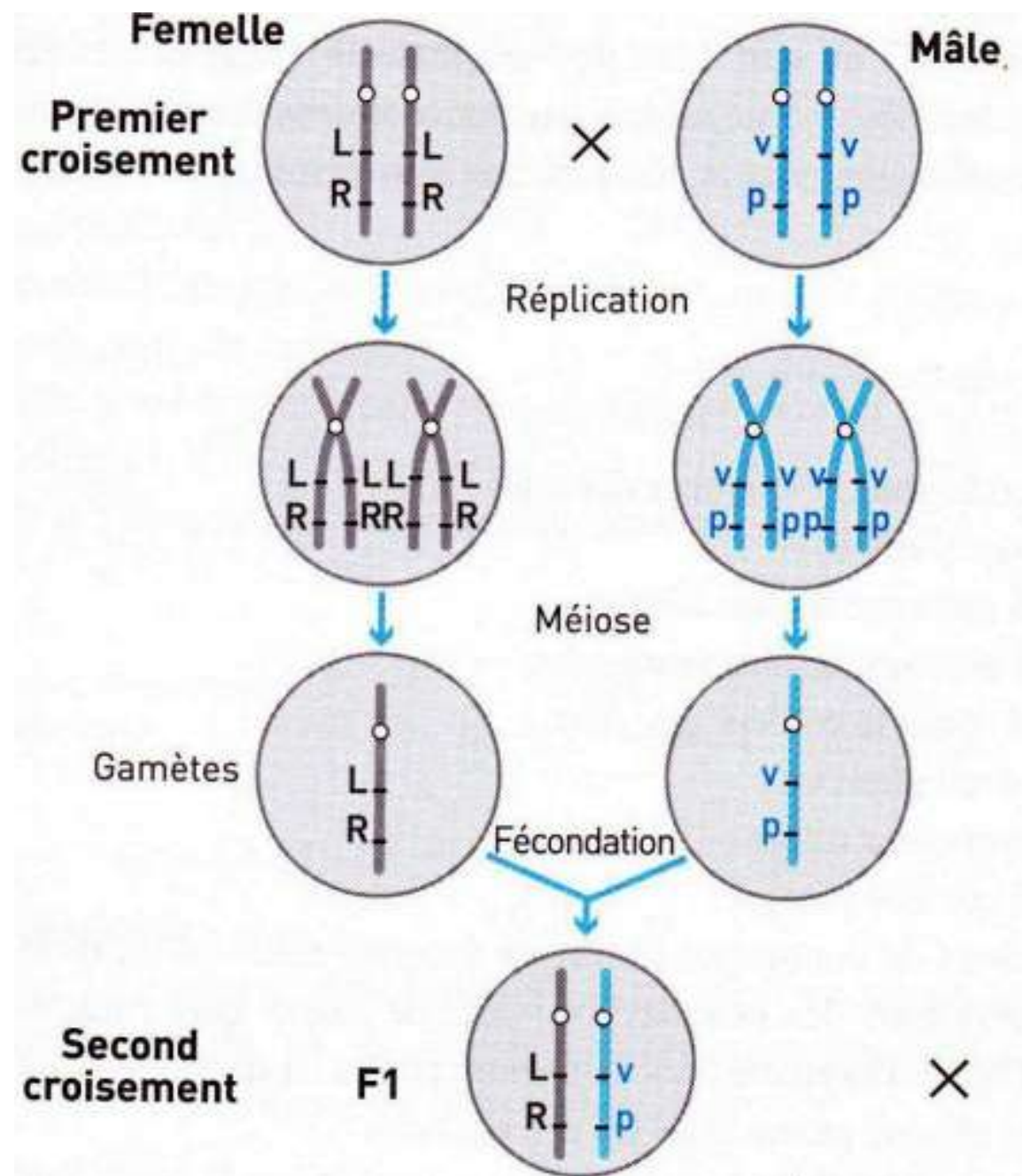
Des gènes portés par la même paire de chromosomes sont soumis, en plus, à un **brassage intrachromosomique** caractérisé par l'existence de **crossing over**. Ceci aboutira dans le même cas à des **gamètes de type parental plus représentés** que les gamètes qui recombinent les allèles portés par les parents de F1.

Deuxième croisement :



Question 3:

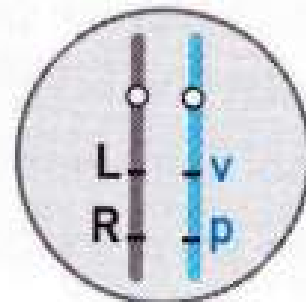
Analysez les résultats de ce croisement et montrez à l'aide de schémas expliqués et légendés du comportement des chromosomes si les gènes étudiés sont liés ou indépendants.



**Second
croisement**

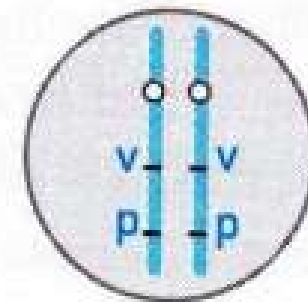
F1

Fécondation

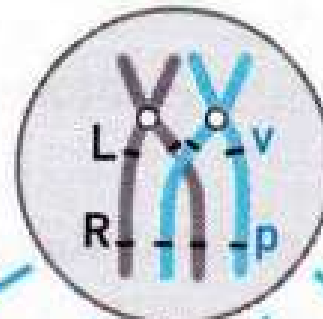


×

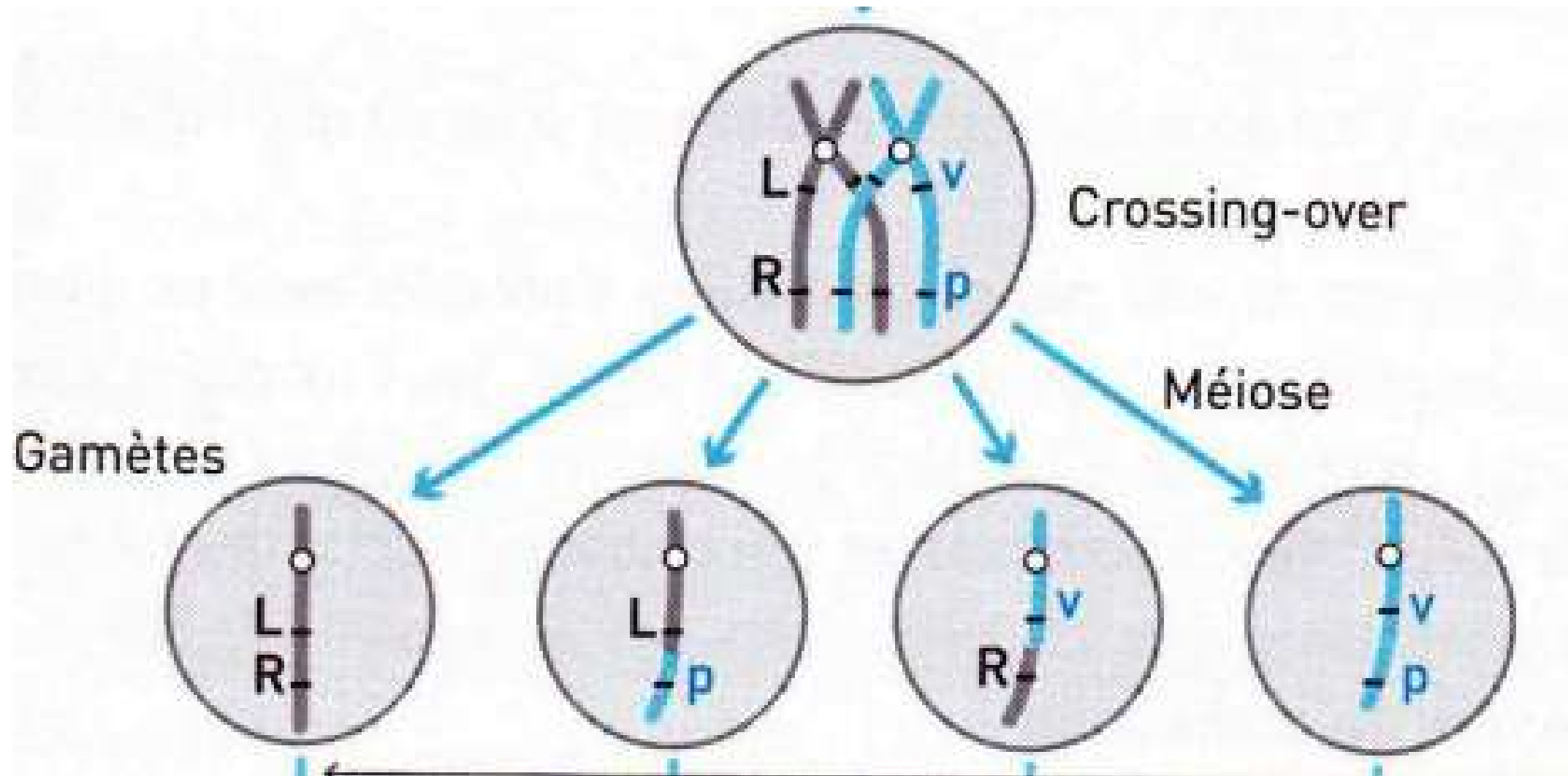
**Mâle double
récessif**



Réplication

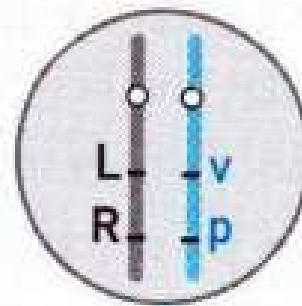


Crossing-over



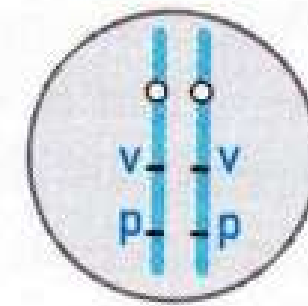
**Second
croisement**

F1

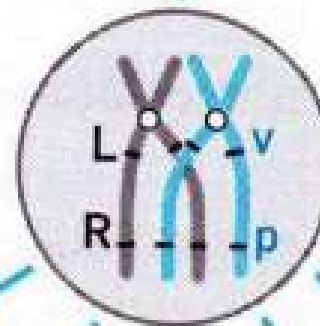


×

**Mâle double
récessif**



Réplication

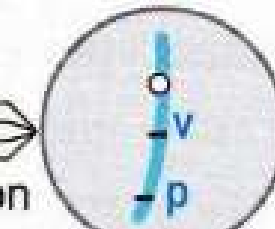


Crossing-over

Méiose

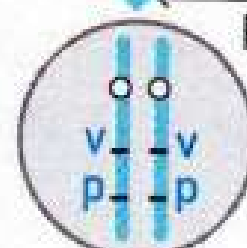
Méiose

Gamètes



Gamète
(X 4)

Fécondation



43,5 %

6,5 %

6,5 %

43,5 %



43,5 %
[L; R]

$\left(\frac{LR}{vp} \right)$



6,5 %
[L; p]

$\left(\frac{Lp}{vp} \right)$



6,5 %
[v; R]

$\left(\frac{vR}{vp} \right)$



43,5 %
[v; p]

$\left(\frac{vp}{vp} \right)$

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

