

BILAN DU TP/TD =

Exemple de diversité génétique liée à un brassage interchromosomique.

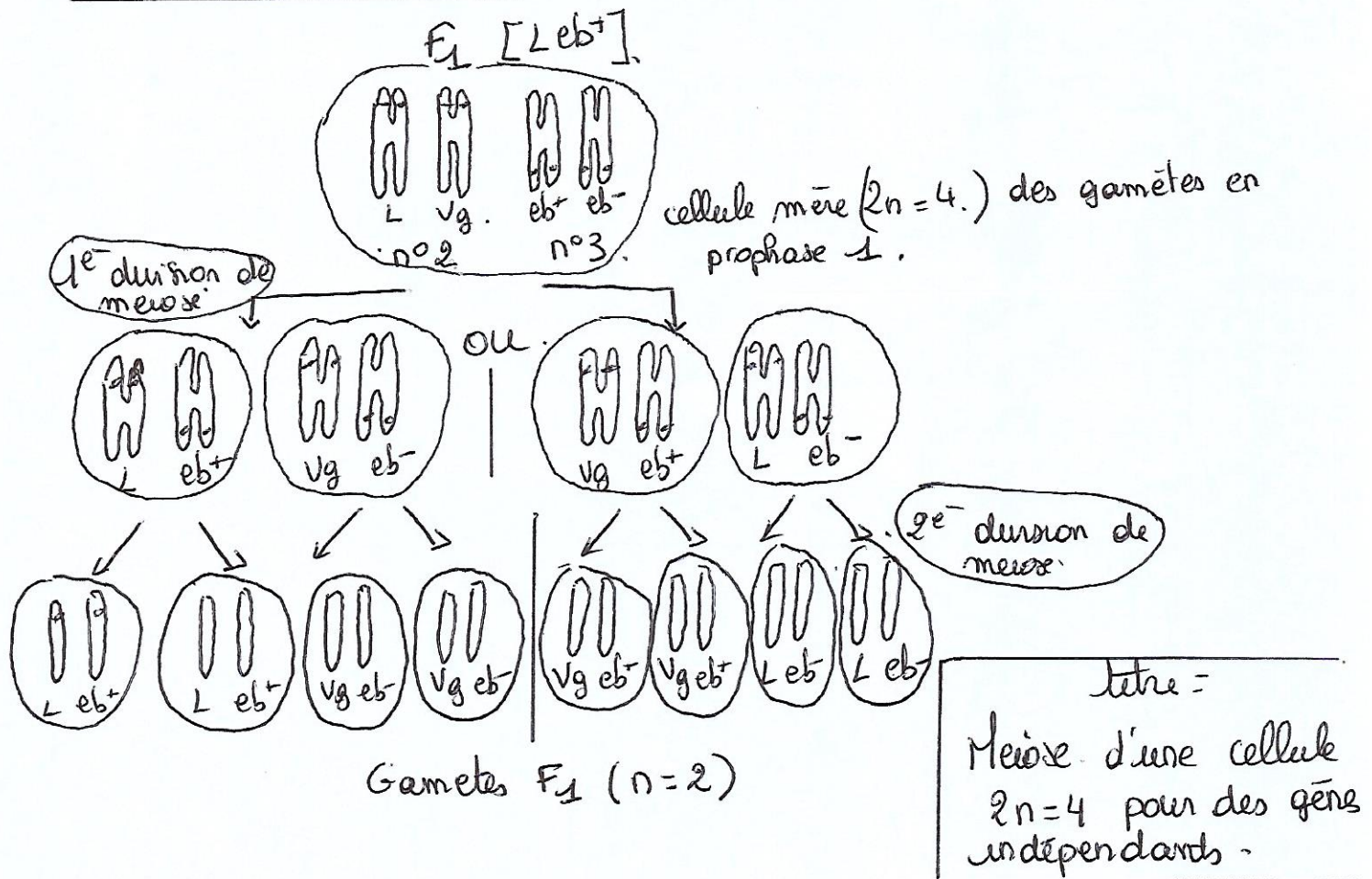
- Prenons l'exemple de la drosophile et travaillons sur 2 gènes non liés = indépendants:

- de gène "longueur des ailes" porté par la paire de chromosomes n°2 avec l'allèle "L" = Ailes longues } l'allèle L est dominant
l'allèle "vg" = Ailes Vestigiales
- de gène "couleur du corps ebony" porté par la paire de chr. n°3 avec l'allèle "eb⁺" = Corps clair } l'allèle eb⁺ est dominant.
"eb⁻" = Corps foncé

- Créons 2 lignées pures (= homozygotes)

P₁ [L eb⁺] et P₂ [vg eb⁻], nous obtenons un individu hétérozygote F₁ [L eb⁺].

Réalisons une méiose chez l'individu F₁:



Nous obtenons 25% de gamètes ($\underline{L}; \underline{eb}^+$)
 25% de gamètes ($\underline{Vg}; \underline{eb}^-$)
 25% de gamètes ($\underline{L}; \underline{eb}^-$)
 25% de gamètes ($\underline{Vg}; \underline{eb}^+$)

Cette diversité des gamètes produits est due à un brassage interchromosomique, lors de l'anaphase 1 de méiose.

- Pour observer les conséquences de cette diversité génétique des gamètes sur un individu, réalisons un "test cross" = F_1 va être croisé avec un individu double récessif [$\underline{Vg} \underline{eb}^-$]:

Gamètes F_1	($\underline{L}; \underline{eb}^+$)	($\underline{Vg}; \underline{eb}^-$)	($\underline{L}; \underline{eb}^-$)	($\underline{Vg}; \underline{eb}^+$)
Gamètes P_2				
($\underline{Vg}; \underline{eb}^-$)	($\underline{\underline{L}}; \underline{\underline{eb}^+}$)	($\underline{\underline{Vg}}; \underline{\underline{eb}^-}$)	($\underline{\underline{L}}; \underline{\underline{eb}^-}$)	($\underline{\underline{Vg}}; \underline{\underline{eb}^+}$)
PHENOTYPES.				
	[$\underline{L} \underline{eb}^+$]	[$\underline{Vg}; \underline{eb}^-$]	[$\underline{L} \underline{eb}^-$]	[$\underline{Vg} \underline{eb}^+$]
	25%	25%	25%	25%

Tableau de croisement d'un individu F_1 avec P_2 .

Pour la génération F_2 nous obtenons 50% de phénotypes parentaux [$\underline{L} \underline{eb}^+$] et [$\underline{Vg} \underline{eb}^-$], mais aussi 50% de phénotypes recombinés [$\underline{L} \underline{eb}^-$] et [$\underline{Vg} \underline{eb}^+$].

→ Donc, pour conclure : le brassage interchromosomique qui a eu lieu en anaphase 1 de méiose est à l'origine de la diversité des gamètes produits, puis, suite à la fécondation, la diversité génétique des individus.