

Solutions TD : POLYGÉNIE

Exercice : 01

Poulet avec plumes X poulet sans plumes

F1 : 100% avec plumes

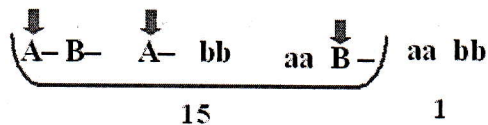
F1 X F1 :

F2 :	336 avec plumes
360 →	24 sans plumes

Total :	360 → 16	[336 x 16] / 360
Avec plumes	336 → ?	Avec plumes
		15

Total :	360 → 16	
sans plumes	24 → ?	Sans plumes
		1

Les proportions F2 correspondent à 15 : 1
Interaction de deux gènes sans effet cumulatif → où se trouve l'allèle dominant de l'un ou de l'autre gène [A ou B], on a le même phénotype quelques soient les autres allèles.



Les allèles dominants A et B sont épistatiques sur les allèles récessifs a et b

Génotypes F2

A- B-	A- bb	aa B-	aa bb
336 Avec plumes			24 sans plumes

Génotypes parents

Puisque la F1 est homogène les parents sont donc homozygotes

AA BB	X	aa bb
avec plumes		sans plumes

Genotype F1

La F1 est avec plumes : doubles hétérozygotes Aa Bb

b) Parmi la descendance F2 avec plumes les individus homozygotes à un locus et hétérozygotes à l'autre

AA Bb →	8/15
Aa BB →	
Aa bb →	
aa Bb →	

	F1	X	F1
Génotype	Aa Bb	X	Aa Bb
Gamètes	25% AB		25% AB
	25% Ab		25% Ab
	25% aB		25% aB
	25% ab		25% ab

	AB	Ab	aB	ab
AB	AA BB	AA Bb	Aa BB	Aa Bb
Ab	AA Bb	AA bb	Aa Bb	Aa bb
aB	Aa BB	Aa Bb	aa BB	aa Bb
ab	Aa Bb	Aa bb	aa Bb	aa bb

Exercice : 02

Rouge X blanche

F1 : 100% rouge

F1 X F1

F2 :	109 rouges → 9
	38 jaunes → 3
	47 blancs → 4

Résultats correspondants à une **Epistasie récessive 9- 3- 4-**

Le génotype récessif [aa] empêche l'allèle dominant [B] de s'exprimer.