

TD_1_CORRIGE
TRAVAUX DIRIGÉS
HÉRÉDITÉ AUTOSOMIQUE
RÉCESSIVE
ET HÉRÉDITÉ LIÉE AU CHROMOSOME X

أعمال موجهة
الوراثة عن طريق النمط المتنحي الجسمي
والمرتبطة بالكروموزوم X

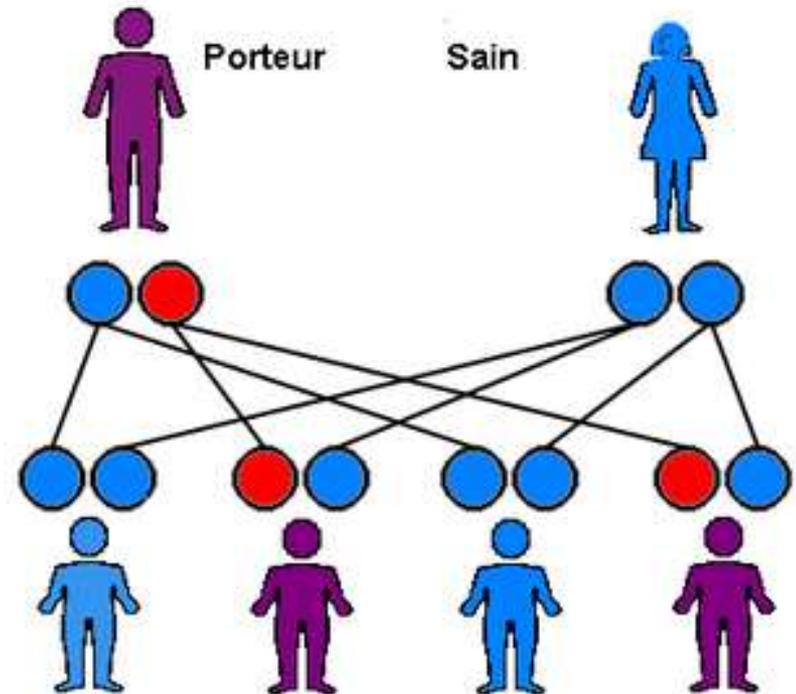
Yousfi.L

HÉRÉDITÉ AUTOSOMIQUE RÉCESSIVE (AR)

Exercice1 :

a) *Union d'un porteur et d'un non porteur.*

F \ H	A	a
A	AA	Aa
A	AA	Aa
	50% Sains	50% Porteurs



HÉRÉDITÉ AUTOSOMIQUE RÉCESSIVE (AR)

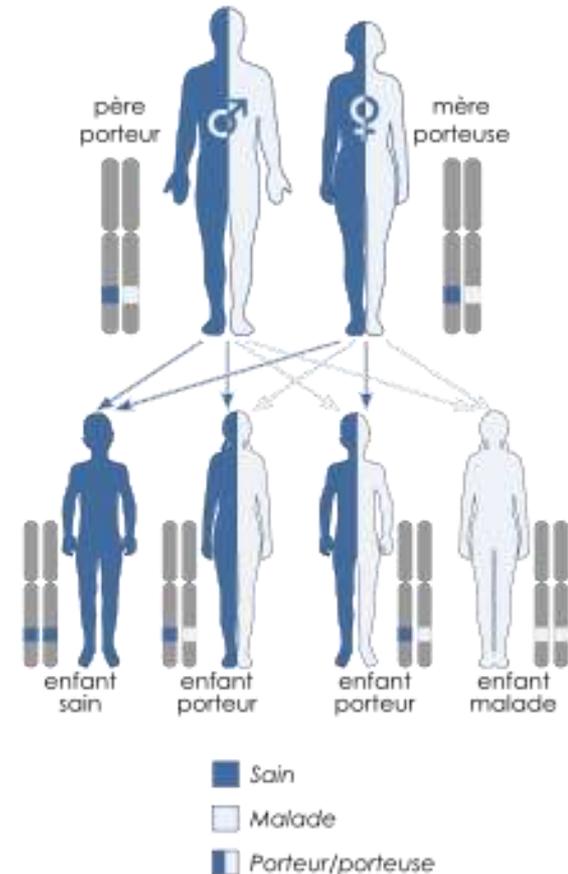
Exercice1 :

b) *Union de 2 porteurs.*

F \ H	A	a
A	AA	Aa
a	Aa	aa

- $\frac{1}{4}$ Malades
- $\frac{1}{4}$ Sains
- $\frac{1}{2}$ Porteurs

Transmission autosomique récessive

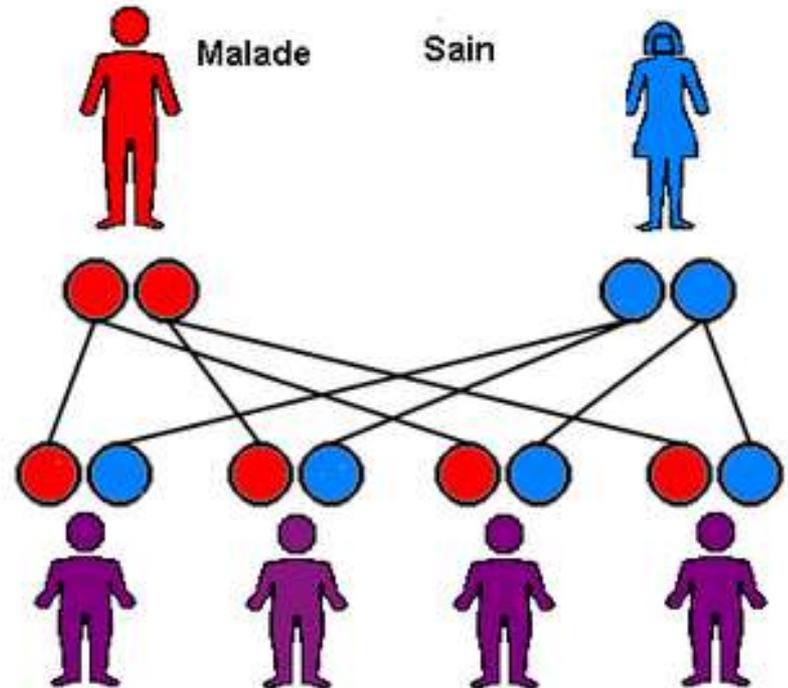


HÉRÉDITÉ AUTOSOMIQUE RÉCESSIVE (AR)

Exercice1 :

c) *Union d'un non porteur (sain) et d'un malade.*

F \ H	a	a
A	Aa	Aa
A	Aa	Aa
100% Porteurs		

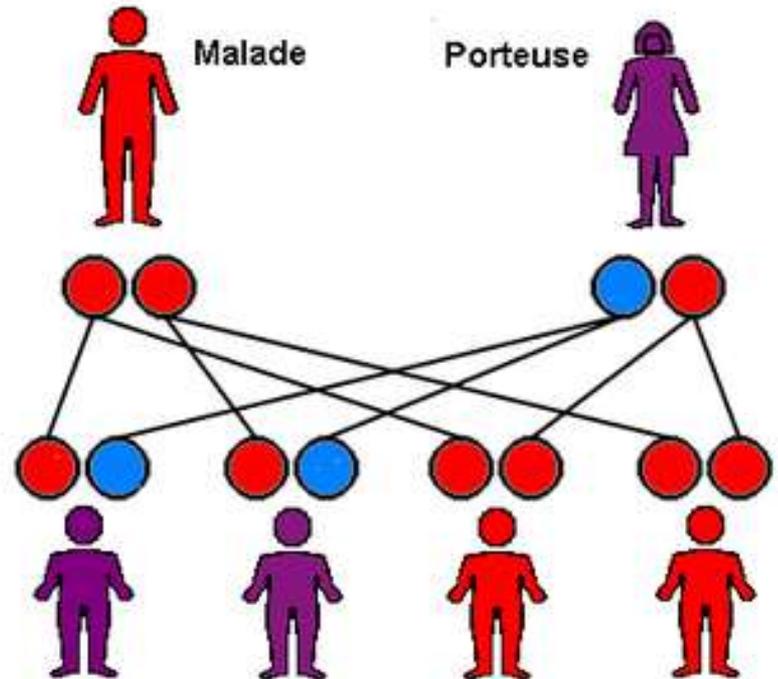


HÉRÉDITÉ AUTOSOMIQUE RÉCESSIVE (AR)

Exercice1 :

d) Union d'un porteur et d'un malade.

F \ H	a	a	
A	Aa	Aa	50% porteurs
a	aa	aa	50% malades

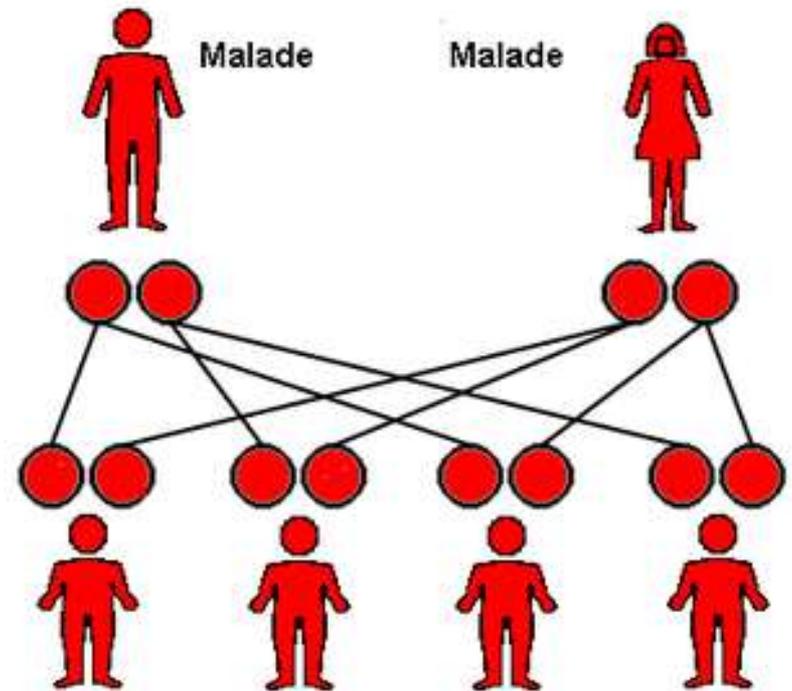


HÉRÉDITÉ AUTOSOMIQUE RÉCESSIVE (AR)

Exercice1 :

e) Union de 2 malades

F \ H	a	a
a	aa	aa
a	aa	aa
100% malades		



HÉRÉDITÉ LIÉE AU CHROMOSOME X

1. HÉRÉDITÉ RÉCESSIVE LIÉE À L'X (RLX)

a) Cas le plus fréquent

Exercice 2 : Femme hétérozygote (Xx), donc bien portante et **conductrice**, épousant un homme normal (XY):

--> Gamètes (fréquence)

	F	X	x	
M		(1/2)	(1/2)	
X		XX	Xx	<-- <u>Phénotype porteuse</u>
(1/2)		(1/4)	(1/4)	
Y		XY	xY	
(1/2)		(1/4)	(1/4)	

Phénotype normal
(1/1 filles; 1/2 garçons)

Phénotype malade (1/2 garçons)

- Les sujets atteints naissent généralement de parents normaux.
- Dans la parentèle du père, tous les sujets sont normaux.
- Dans la parentèle de la mère il existe souvent des frères ou des ascendants masculins atteints.
- Les sujets atteints sont pratiquement toujours des garçons.
- Dans la fratrie des atteints, un garçon sur deux est malade, et une fille sur deux est conductrice.

HÉRÉDITÉ LIÉE AU CHROMOSOME X

1. HÉRÉDITÉ RÉCESSIVE LIÉE À L'X (RLX)

b) Cas particulière :

Exercice3: mariage Femme normale (XX) avec un homme atteint (xY)

(xY) \ (XX)	X	X	
x	xX	xX	100% filles normales mais conductrices
Y	XY	XY	100% garçons normaux et indemnes de la mutation

HÉRÉDITÉ LIÉE AU CHROMOSOME X

1. HÉRÉDITÉ RÉCESSIVE LIÉE À L'X (RLX)

c) Cas particulière

Exercice 4: Mariage femme conductrice (Xx) avec un homme atteint (xY)

(xY) (Xx)	X	x	
x	xX	xx	50% femmes normales mais conductrices +50% des femmes affectées
Y	XY	xY	50% des hommes normaux et indemnes de la mutation +50% des hommes affectés

Situation rare si la mutation est sévère.

- Il existe des garçons atteints ($\frac{1}{2}$).
- Il existe des filles malades ($\frac{1}{2}$).
- Les filles normales sont conductrices.

Situation peu probable pour un gène rare, mais usuelle pour certains gènes fréquents (ex. daltonisme).

Exercice 5: voir séance de TD