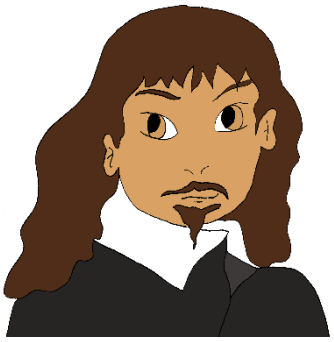
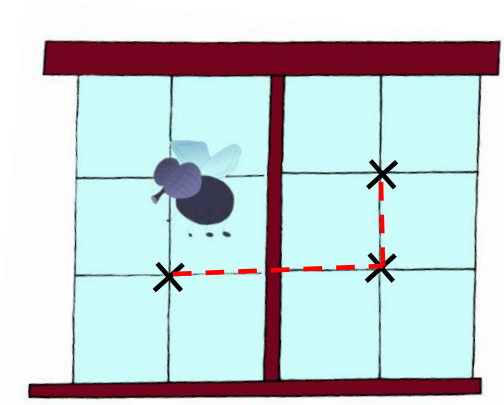
Repères du plan

Lire les coordonnées d'un point



C'est à René Descartes (1596 – 1650) grand mathématicien et philosophe du 17ème siècle, que l'on attribue l'invention des repères cartésiens.



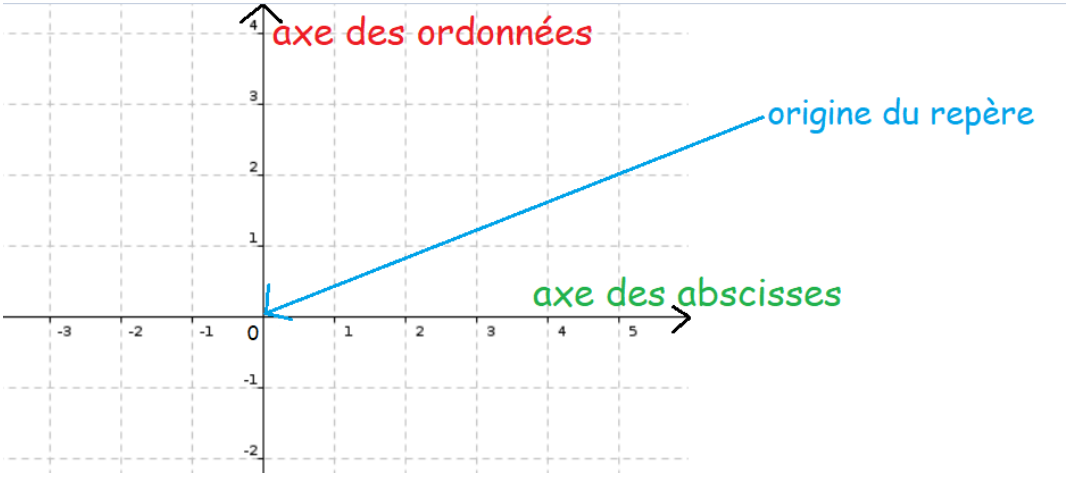
Définition : Un **repère** du plan est formé par deux droites graduées sécantes en un point O.

- L'une de ces droites graduées, horizontale, est l'**axe des abscisses**.
- L'autre droite graduée, verticale est l'**axe des ordonnées**.

Le point d'intersection des axes est appelé **origine du repère**.



Quand les deux axes sont perpendiculaires, on dit que le repère est **orthogonal**. On travaillera cette année avec des repères orthogonaux.



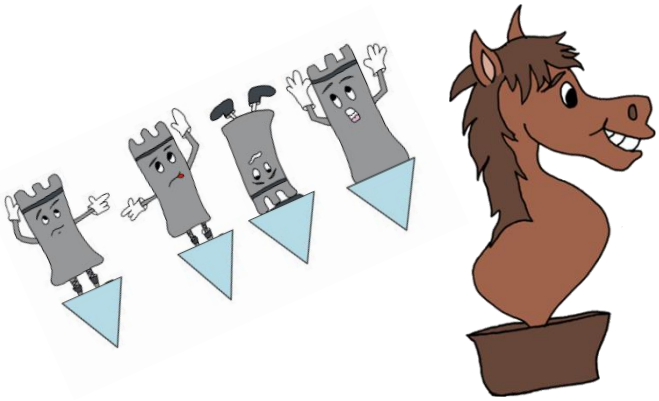
Définition :

Dans un repère du plan, **chaque point est repéré de façon unique par un couple de nombres relatifs** (c'est-à-dire par deux nombres relatifs). Ces nombres sont appelées les **coordonnées** du point. On les donne dans l'ordre suivant :

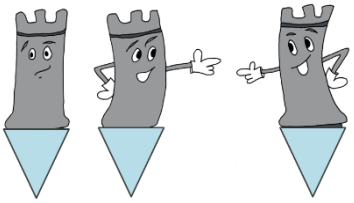
- Le premier nombre est appelé l'**abscisse** du point.
- Le second nombre est appelé l'**ordonnée** du point.

Comme leurs noms l'indiquent, ils se lisent respectivement sur l'axe des abscisses et sur l'axe des ordonnées.

Juliette Hernando http://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction (textes et images) ne peut être faite sans mon autorisation. Merci à Camille Yvonneau !



Lire les coordonnées d'un point :



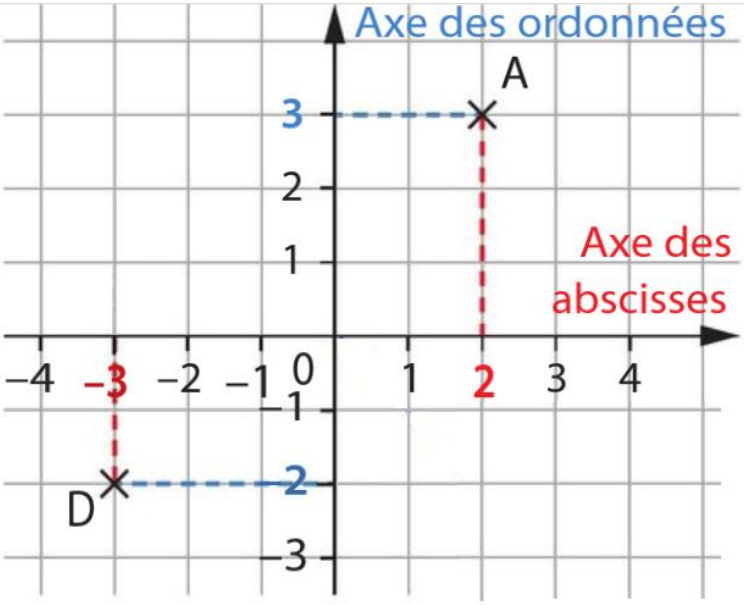
Méthode :

- ***Pour lire l'abscisse d'un point :***

On trace la **perpendiculaire à l'axe des abscisses** (qui est parallèle à l'axe des ordonnées) passant par le point.
On lit l'abscisse du point d'intersection de cette droite et de l'axe des abscisses.

- ***Pour lire l'ordonnée d'un point :***

On trace la **perpendiculaire à l'axe des ordonnées** (qui est parallèle à l'axe des abscisses) passant par le point.
On lit l'abscisse du point d'intersection de cette droite et de l'axe des ordonnées.



Exemple : Dans l'exemple ci-dessus, l'abscisse de A est 2 et son ordonnée est 3.

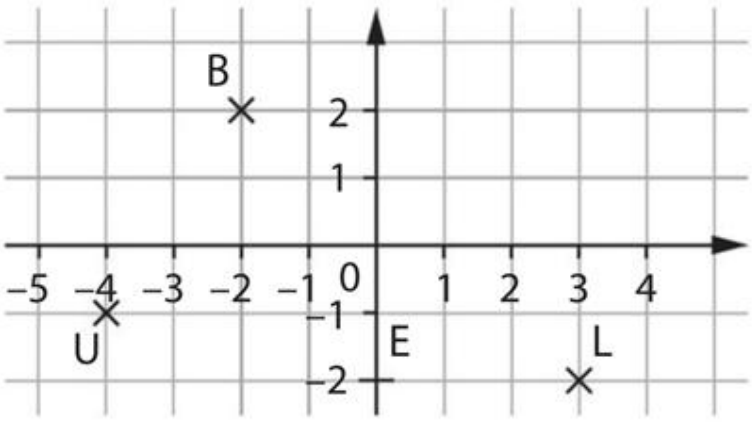
On note : A (2 ; 3)

Le point D a pour abscisse -3 et pour ordonnée -2 : D (-3 ; -2)

Exemple :

Lis les coordonnées des points B, L, E et U.

B(;)
L(;)
E(;)
U(;)



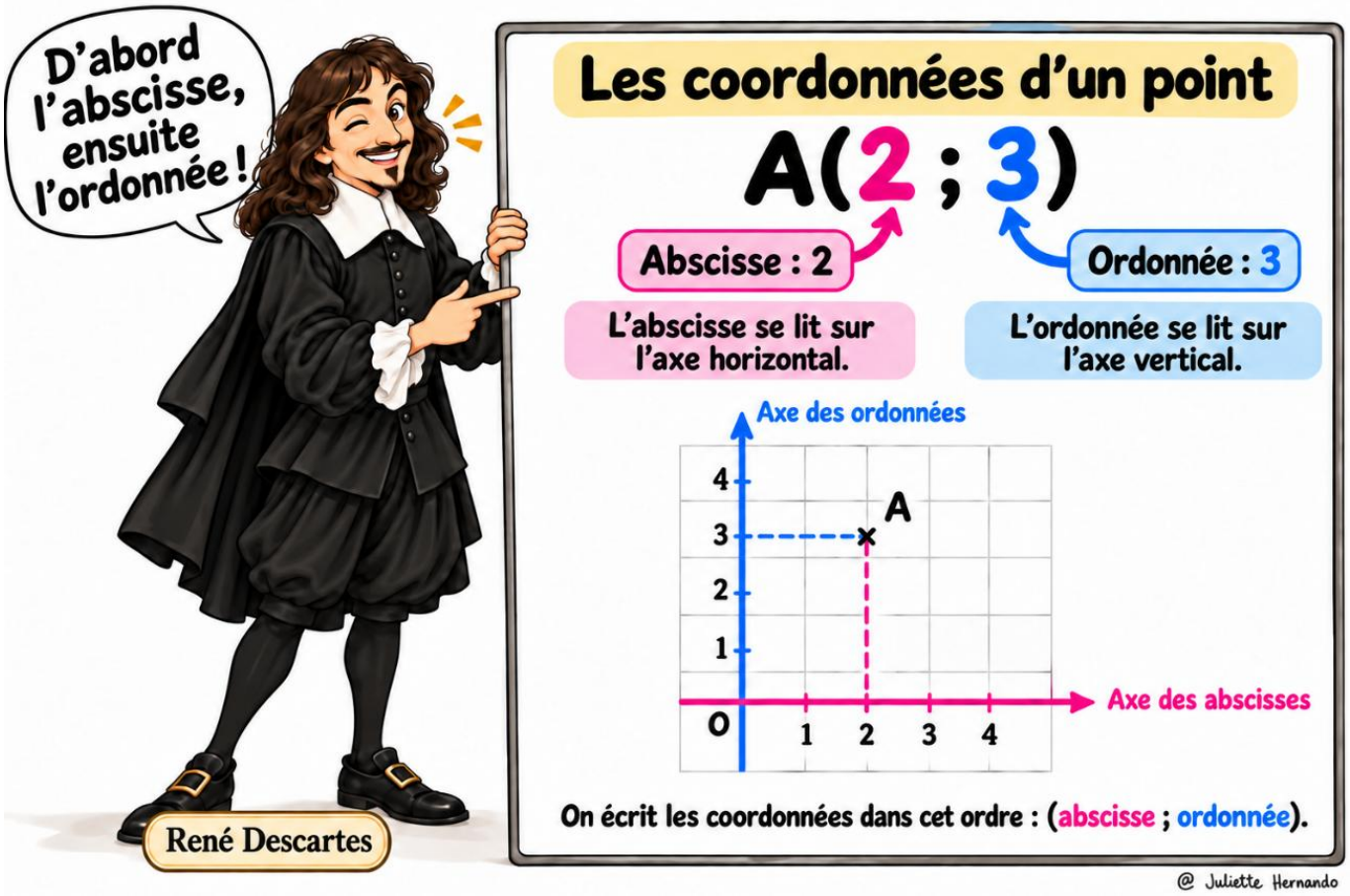
Juliette Hernando http://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction (textes et images) ne peut être faite sans mon autorisation. Merci à Camille Yvonneau !

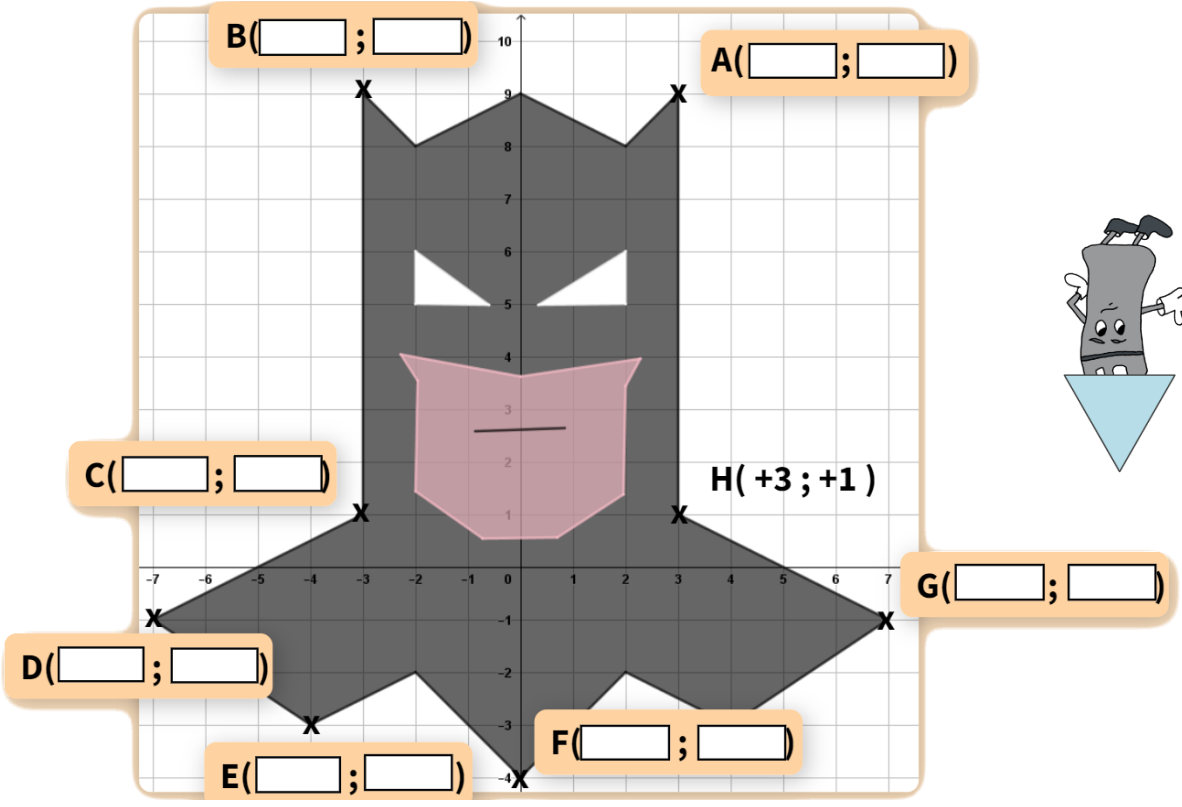
Questions flash :

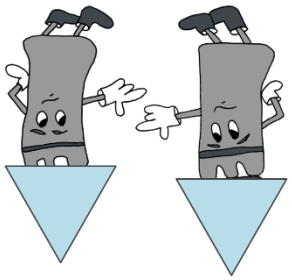








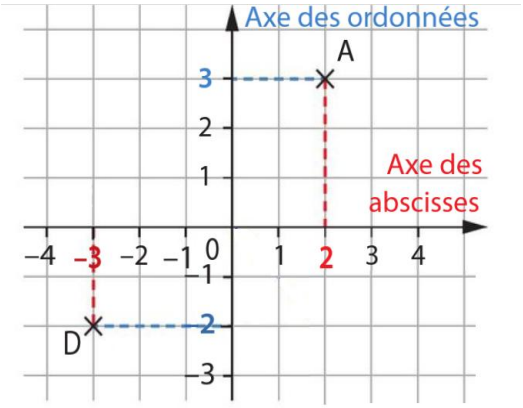


Juliette Hernando http://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction (textes et images) ne peut être faite sans mon autorisation. Merci à Camille Yvonneau !

Placer un point dans un repère

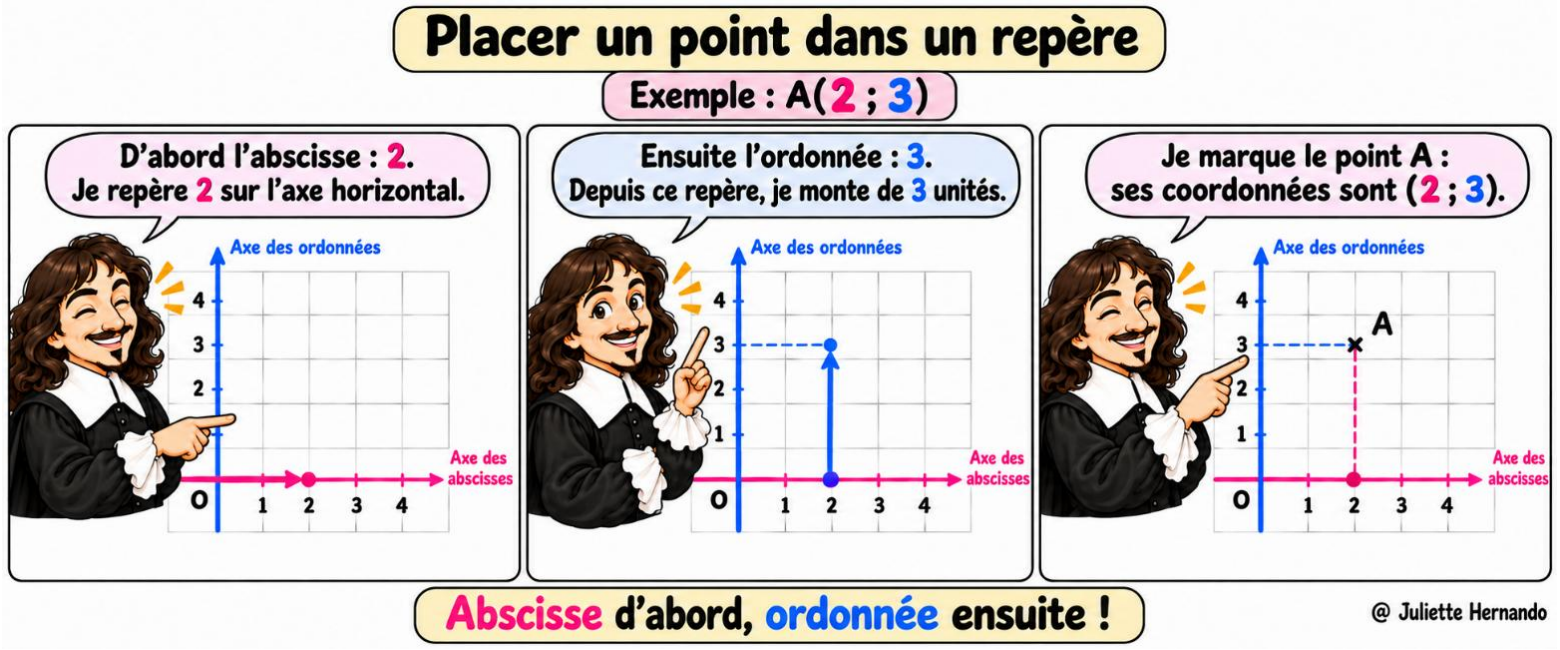
Méthode : Pour placer un point A dans un repère orthogonal :

- Tracer la droite perpendiculaire à l'axe des abscisses passant par le point de l'axe des abscisses de même abscisse que A.
- Tracer la droite perpendiculaire à l'axe des ordonnées passant par le point de l'axe des ordonnées de même ordonnée que A.
- Placer le point A à l'intersection des deux droites.



Exemple : On place de cette façon les points A et D :

A(2 ; 3) et D(-3 ; -2).



Classe Genially : 

Juliette Hernando http://juliettehernando.com Hors du cadre de la classe, aucune reproduction (textes et images) ne peut être faite sans mon autorisation. Merci à Camille Yvonneau !