

## 5 Lignes, ligne droite, segment

- 1 - Plie une feuille en deux, marque bien le pli. Déplie-la.  
Vérifie avec une règle si la marque du pli est bien une ligne droite.
- 2 - Sur une feuille, trace deux lignes droites à la règle.  
a) Avec une autre feuille, essaie par pliage d'obtenir la même figure.  
Est-ce possible dans tous les cas ?  
b) Essaie de plier la première feuille en suivant le tracé des lignes droites.
- 3 - Trace trois lignes droites  $l_1$ ,  $l_2$  et  $l_3$  qui ne se coupent pas au même point (mais  $l_1$  coupe  $l_2$  et  $l_3$ ;  $l_2$  coupe  $l_1$  et  $l_3$ ).  
Désigne chaque point d'intersection par une lettre majuscule.  
Combien y en a-t-il ?  
Nomme les segments qui apparaissent.
- 4 - Plie et déplie une feuille en deux, trois fois, de façon à marquer trois plis qui se coupent. (un pli coupe les deux autres en des endroits différents)  
Désigne d'une majuscule chaque point d'intersection.  
a) Colorie la région du plan qui est limitée sur chacun de ses côtés par un pli.  
Donne le nom des segments qui limitent cette région.  
Combien y en a-t-il ?  
b) Combien y a-t-il d'autres régions du plan ?  
c) Choisis une des régions qui n'est pas coloriée.  
Décris et nomme les lignes qui la bordent.
- 5 - Trace quatre lignes droites  $l_1$ ,  $l_2$ ,  $l_3$ , et  $l_4$  qui se coupent en des points différents.  
Désigne chaque point d'intersection par une lettre majuscule.  
a) Combien y a-t-il de points d'intersection ?  
b) Combien y a-t-il de figures limitées de tous les côtés par des segments ? Nomme-les.
- 6 - Effectue le pliage qui correspond à l'exercice précédent.  
Combien y a-t-il de portions du plan qui ne sont pas limitées par des segments de tous les côtés ?  
Décris-les. Essaie de les classer.
- 7 - Place deux points distincts sur une feuille.  
Quel est le nombre minimum de segments que l'on doit tracer pour que ces deux points soient dans deux régions différentes ?  
En plaçant trois points, quel est le plus petit nombre de segments qu'il faut tracer pour que ces trois points soient chacun dans une région différente ?

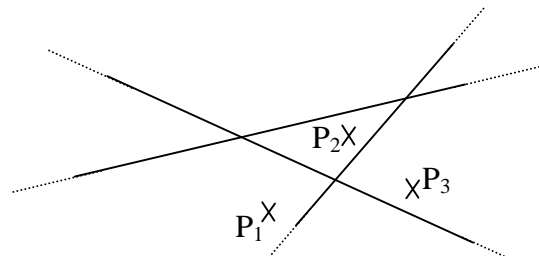
**Points et lignes**

8 - Marque trois points quelconques A, B et C, sur une feuille.

Trace (AB), la ligne droite qui passe par les points A et B.

Trace toutes les autres droites possibles qui passent par ces trois points, nomme-les.

10 - Les points  $P_1$ ,  $P_2$  et  $P_3$  sont dans des régions distinctes : on ne peut tracer une ligne continue de l'un à l'autre sans traverser une ligne droite.



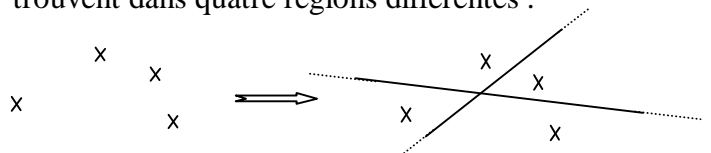
Combien les trois droites dessinées ci-contre limitent-elles de régions ?

9 - Marque quatre points A, B, C et D, quelconques sur une feuille.

Par pliage, marque toutes les autres droites possibles qui passent par deux de ces quatre points.

Combien as-tu tracé de droites ?

11 - On peut trouver deux droites telles que quatre points qui ne sont pas alignés se trouvent dans quatre régions différentes :



Sur une feuille, marque 5 points non alignés. Quel est le nombre minimum de droites qui permet de limiter des régions contenant au plus un point ?