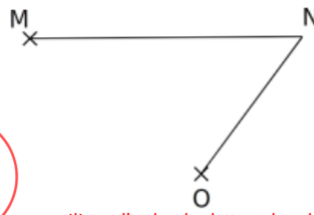
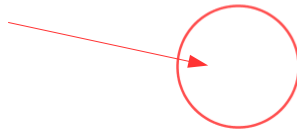


## 2) constructions sans quadrillage

exemples : Placer le point P pour que MNOP soit un parallélogramme.



a) On commence à repérer la zone



en utilisant l'ordre des lettres dans la figure,  
on réfléchit à la zone dans laquelle se trouve le 4ème point

b) On peut ensuite utiliser une des 4 techniques suivantes : [voir blog pour détails](#)

<p>- avec la requerre en utilisant les parallèles</p>	<p>- avec le compas en utilisant les longueurs</p>
<p>- avec les diagonales (on utilise règle + compas)</p>	<p>- avec le rapporteur en utilisant les angles</p> <p>La somme des angles d'un quadrilatère est <math>360^\circ</math> <math>(53 + 127) \times 2 = 360</math></p>

### III) Reconnaître un parallélogramme

Il faut savoir les reconnaître, mais aussi savoir justifier pourquoi ce sont bien des parallélogrammes. Il est important de donner les bons arguments en s'appuyant sur les informations dont on est sûr. données de l'énoncé, codages sur le dessin ou éléments prouvés avant...

#### 1) propriétés

**C3 : Si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles, alors c'est un parallélogramme.**

**C4 : Si un quadrilatère (non croisé) a ses côtés opposés de même longueur, alors c'est un parallélogramme.**

**C5 : Si un quadrilatère (non croisé) a deux côtés opposés parallèles et de même longueur, alors c'est un parallélogramme.**

**D3 : Si un quadrilatère a ses diagonales qui se coupent en leur milieu, alors c'est un parallélogramme.**