|  |
| --- |
| GéométrieObjectif : Construire des perpendiculaires **avec le compas** |
| Rappel : | Si 2 lignes droites se coupent en formant des angles droits, on dit qu’elles sont perpendiculaires.Exemple : ► Les droites g et f sont perpendiculaires. |  |

|  |
| --- |
| 1 – Des perpendiculaires avec le compas ! Voyons comment s’y prendre…Voici le guide de construction. Lis-le en entier avant de commencer la construction.Pour mieux comprendre ce qui est demandé, tu peux ensuite faire un dessin à main levée sur une autre feuille. |
|  |  |
| 1. J’ai tracé une droite d et placé un point K sur cette droite.2. Ouvre ton compas entre 2 et 3 cm.3. Prends K comme centre, et trace 2 arcs de cercle qui coupent la droite d.4. Nomme J et L les intersections.5. Ouvre ton compas de 1 cm de plus.6. Avec J puis L comme centres, trace 2 arcs de cercle qui se croisent.7. Appelle ce point d’intersection C.8. Trace la ligne droite qui passe par les points K et C. Appelle-la e. |  |
| Que peux-tu dire des droites d et e ? ……………………………………………………………. |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 2 – Comment faire si le point *K* est en dehors de la ligne droite *d ?* |
|  |  |
|  | 1. Trace une droite d.2. Place un point K au-dessus de cette droite.3. En prenant K comme centre, trace un arc de cercle qui coupe la droite d en 2 points : J et L.4. Appelle ces points d’intersection J et L.5. En prenant successivement J puis L comme centre, trace 2 arcs de cercle passant par K : ils se croisent en K et en C.6. Trace la ligne droite qui passe par les points K et C.Tu peux maintenant construire tout cela toi-même en plus grand à la page suivante. |

Que peux-tu dire des segments [JL] et [KC] ? ……………………………………………………….

|  |  |
| --- | --- |
| 3 – Des angles droits à la pelle ! |  |
|  |  |
| 1. Trace un cercle et appelle son centre K.2. Ajoute un diamètre [DB].3. Place un point A où tu voudras sur le cercle.4. Trace les segments [DA] et [BA].5. Trace le diamètre [AC].6. Trace les segments [DC] et [BC]Que peux-tu dire des segments [DA] et [BA] ? ……………………………………………….….Combien d’angles droits le quadrilatère ABCD possède-t-il ? ………………………………………………………………………………………..Quel nom plus précis peux-tu donner au quadrilatère ABCD ? …………………………...………………………………………………….. |  |

Corrigé

|  |
| --- |
| 1 – Des perpendiculaires avec le compas ! Voyons comment s’y prendre…Voici le guide de construction. Lis-le en entier avant de commencer la construction.Pour mieux comprendre ce qui est demandé, tu peux ensuite faire un dessin à main levée sur une autre feuille. |
|  |  |
| 1. J’ai tracé une droite d et placé un point K sur cette droite.2. Ouvre ton compas entre 2 et 3 cm.3. Prends K comme centre, et trace 2 arcs de cercle qui coupent la droite d.4. Nomme J et L les intersections.5. Ouvre ton compas de 1 cm de plus.6. Avec J puis L comme centres, trace 2 arcs de cercle qui se croisent.7. Appelle ce point d’intersection C.8. Trace la ligne droite qui passe par les points K et C. Appelle-la e. |  |
| Que peux-tu dire des droites d et e ? Les droites ***d*** et ***e*** sont **perpendiculaires** puisqu’elles se coupent en formant **des angles droits**. |

|  |  |
| --- | --- |
| 3 – Des angles droits à la pelle ! |  |
|  |  |
| 1. Trace un cercle et appelle son centre K.2. Ajoute un diamètre [DB].3. Place un point A où tu voudras sur le cercle.4. Trace les segments [DA] et [BA].5. Trace le diamètre [AC].6. Trace les segments [DC] et [BC]Que peux-tu dire des segments [DA] et [BA] ?Ils sont perpendiculaires.Combien d’angles droits le quadrilatère ABCD possède-t-il ? Il en possède 4.Quel nom plus précis peux-tu donner au quadrilatère ABCD ?C’est un rectangle (puisqu’il a 4 angles droits). |  |