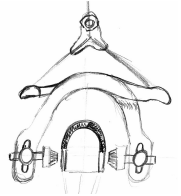


Analyse et conception	Matériaux	Énergie	Évolution	Communication	Réalisation
Synthèse	<b>Mode de représentation</b>				Technologie
					5 <sup>ème</sup>
Référence socle commun	<b>Les Objets techniques</b> : analyse conception et réalisation ; fonctionnement et conditions d'utilisation				

Pour fabriquer, utiliser ou étudier des objets techniques il est nécessaire de les représenter. Il existe différents modes de représentation :

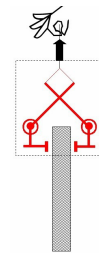
### Le croquis

On appelle croquis un dessin sommaire, à main levée, réalisé pour donner une idée de l'objet représenté.



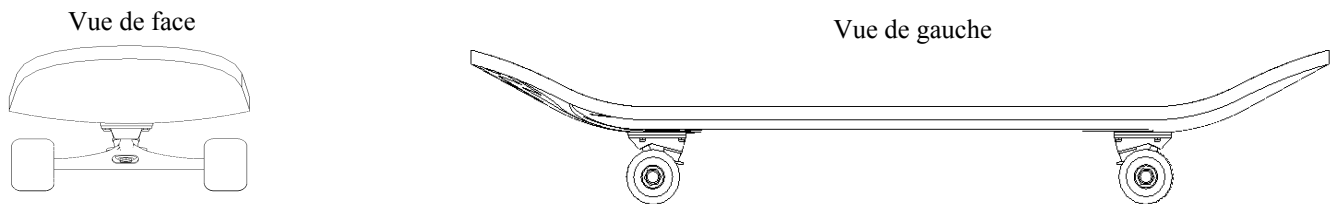
### Le schéma

Un schéma est un dessin qui utilise des codes de représentation (symboles normalisés) Il permet de décrire le fonctionnement de tout ou partie d'un objet technique



### Vue 2D

Le dessin en 2 dimensions représente un objet selon différentes vues (face, gauche, dessus...)



### Modèle numérique 3D :

Un modèle numérique en 3 dimensions (largeur, longueur, épaisseur) est réalisée à l'aide d'un logiciel.

il est possible de faire pivoter l'objet pour le voir sous tous les angles. Cette représentation permet de le visualiser de façon très réaliste.

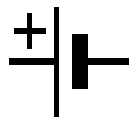


Exemples de représentation d'un objet technique : une pile

Croquis



Schema



Plan (2D)



Modèle 3D



**On peut utiliser des logiciels de CAO (Conception Assistée par Ordinateur) et DAO (Dessin Assisté par Ordinateur) pour réaliser une maquette numérique d'un objet. C'est une modélisation du réel qui permet de visualiser l'objet réel en 2D et en 3D.**

Cette modélisation donne une visualisation réaliste mais virtuelle de l'objet et peut permettre avant même la réalisation de l'objet de vérifier le respect de la sécurité.