

5 ^{ème}	Ce que je dois retenir ...	Fiche de connaissance :			
		Niv	Code	Validé :	
Distinguer l'usage d'une maquette et d'un prototype dans le développement d'un OT. Situier son action sur un planning de réalisation d'un objet technique. Justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage.		2	F6	oui	non
		2	F7	oui	non
		2	F8	oui	non

Distinguer l'usage d'une maquette et d'un prototype dans le développement d'un OT :

F6

Mots clés

La maquette : C'est une représentation souvent à petite échelle qui permettra d'avoir une vision réaliste du projet dans son environnement.

Le prototype : c'est le premier exemplaire d'un produit industriel.

La maquette peut être réelle (en carton, bois, carton plume, résine...) ou numérique (image informatique en 3D). Lorsqu'elle permet l'étude des phénomènes physiques (impact au vent par exemple pour un pont) on parle de maquette fonctionnelle.

Maquette d'un ouvrage à échelle réduite



Ouvrage correspondant



Le prototype permet de faire des tests afin de valider les choix de conception. Le prototype précède les exemplaires de fabrication en série.

Remarque : Vu la taille et le coût des ouvrages dans l'habitat, il n'existe pas de prototype.

Situier son action sur un planning de réalisation d'un objet technique :

F7

Faire un **planning** permet donc de prévoir la succession des opérations (antériorité) et leur déroulement dans le temps (ordonnancement). certains éléments ne peuvent être assemblés que si d'autres sont déjà montés : **c'est le principe d'antériorité**. Il peut cependant y avoir des opérations **simultanées** comme la plomberie et le chauffage-électricité

PLANNING DE REALISATION DES TRAVAUX Maison d'habitation											
OPERATIONS	Juillet	Août	Sept	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mars	Avril	
Maçonnerie											
Canalisations et branchements											
Charpente											
Couverture											
Menuiserie											
Plâtrerie et Peinture											
Plomberie											
Chauffage et électricité											
Sols											

Justifier des antériorités des opérations de fabrication ou d'assemblage :

F8

Pour fabriquer ou monter les différents éléments d'un objet technique, il est important de recenser les différentes opérations pour ensuite **les classer dans un ordre chronologique**. Cette chronologie peut être présentée sous forme de liste, de tableau, d'organigramme numéroté ou de planning.

L'organigramme ci-contre, indique que l'opération F doit être faite :

- × après l'opération D,
- × avant l'opération A,
- × en même temps que les opérations J, G et I

Rep.	Opération
A	Contrôler les dimensions
B	Poser la charpente
C	Assembler les murs en bois avec la maçonnerie
D	Monter les briques jusqu'au linteau
E	Implanter la maison sur le terrain
F	Monter les derniers rangs de briques
G	Assembler le mur bois
I	Assembler les pièces de la charpente : fermes, panne faîtière
J	Découper les pièces de bois

