

CHAPITRE 3

L'AMÉNAGEMENT DE L'ESPACE, CHOIX ET ORGANISATION

ERGONOMIE ET AMÉNAGEMENT

1 L'ERGONOMIE

L'individu interagit avec son environnement, et modifie son comportement, en s'adaptant à ce qui l'entoure. Chacun va vivre différemment le même phénomène, en fonction de son propre vécu, et de sa sensibilité personnelle.

Il est important de concevoir l'espace pour qu'il convienne au plus grand nombre, quelque soit son vécu, en créant des codes compréhensibles et supportables pour tous. Les différents éléments des espaces où nous vivons sont autant de signes, de codes que nous connaissons bien et que nous avons assimilés. Par exemple, une porte est un élément qui sert à fermer un espace de façon intermittente, et que nous pouvons franchir si elle est ouverte. L'espace privé transmettra aux visiteurs un reflet de notre personnalité.

Par delà les signes conventionnels d'aménagement de l'espace, nous pouvons utiliser cet espace, en l'aménageant de façon à servir de moyen de communication avec un public. Il faudra donc adapter le choix des objets intégrant l'espace, leur disposition, leur couleur et la lumière du lieu pour être bien compris. Par exemple, un institut avec une décoration de type orientale pourra nous emmener dans un univers dédié à certains types de services, des massages à l'huile d'argan par exemple, et des produits cosmétiques naturels venant d'orient.

Communiquer par l'aménagement de l'espace implique également un budget, qu'il n'est pas toujours possible de réunir, ce qui complique les choix que l'on doit faire.

Le professionnel qui aménage son espace destine de façon personnelle un message au visiteur. Il doit essayer de se mettre à sa place, et de ressentir quelles seront ses impressions quand il se déplacera dans le volume dédié.

L'espace aménagé doit être fonctionnel, et répondre aux objectifs fixés par sa construction et son agencement. Au début du XX^{ème} siècle, les fonctionnalistes ont imaginé des solutions consistant en principes esthétiques.

Cette esthétique nouvelle est née sous l'impulsion de l'architecte Walter Gropius, qui en 1919 crée une école, le Bauhaus. Les artistes de l'époque comme Piet Mondrian, Kandinsky, ou Paul Klee se tournent vers l'abstraction, et proposent des formes et des solutions purement fonctionnelles.

Les principes du fonctionnalisme, sont :

- De lier la forme de l'objet à sa fonction ;
- L'ornementation devient superflue et gêne la fonction de l'objet, elle est donc minimaliste
- Le matériau est beau en lui même, on doit le mettre en valeur, et l'utiliser pour ses propriétés intrinsèques.

Ainsi l'objet est au service de l'homme, et doit être adapté à son utilisateur : c'est l'ergonomie. (ergon=travail en grec, nomos=loi, règle).

Cette science, qu'est l'ergonomie, propose d'adapter parfaitement le poste de travail à son utilisation. Elle va se développer tout au long du XX^e siècle.

DÉFINITION

> Ergonomie : Etude des conditions de travail dans une entreprise ainsi que des relations physiques entre homme et machine / ou produit, afin d'en améliorer la qualité. L'ergonome veille au confort de l'utilisateur dans la manipulation de l'objet, à la position du corps par rapport à l'objet, au confort d'usage d'une interface.

Ceci englobe le confort visuel.

En 1948, l'architecte Le Corbusier va écrire un livre, « Le Modulor ». Il veut créer des espaces dans lesquels on se sent bien.

Le fonctionnalisme a influencé le design tout au long du XXe siècle. Sa rigueur, sa rationalité et la simplification extrême des formes de ses objets et de ses structures sont ressenties par beaucoup comme impersonnelles, froides, sans âme.

L'homme se sent prisonnier de la fonction de la forme, ce qui bride ses capacités d'imagination et de création.

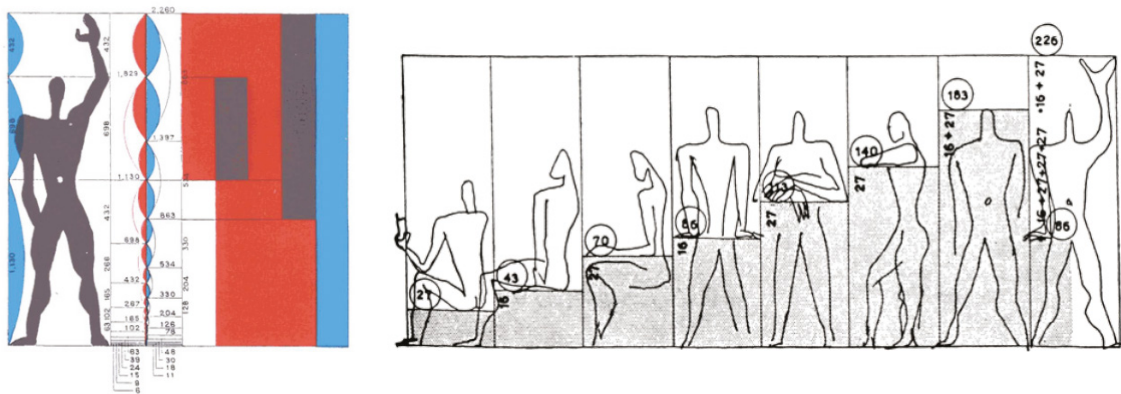
Pendant les années 70 et 80, de nombreuses constructions ont vu le jour, reprenant les idées des fonctionnalistes, mais sans la qualité des matériaux utilisés. Ils constituent la cohorte des barres d'immeubles vieillissant des cités des grandes villes. Les constructions originales du Corbusier n'avaient rien à voir avec ces logements vite construits.

De nos jours on utilise les principes de base du fonctionnalisme afin de vérifier si un espace ou un objet est bien adapté à sa fonction, en ajoutant à ces principes de base la fonction de communication de l'objet ou de l'espace, sa fonction sociale, symbolique, esthétique, émotionnelle.

2 UTILISER L'ERGONOMIE.

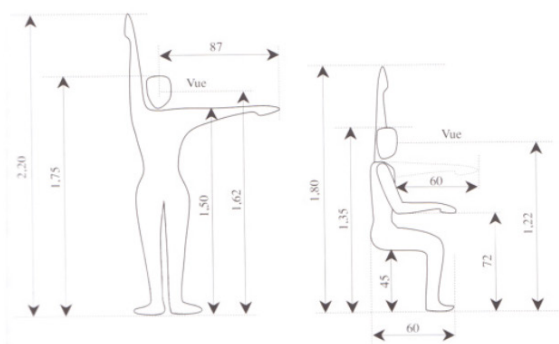
L'ergonomie va permettre de concevoir les espaces dans un souci d'efficacité et de confort optimaux pour les utilisateurs, dans le cadre de l'exercice d'une activité professionnelle ou personnelle.

Le Corbusier, dans son Modulor, avait répertorié les différentes positions du corps humain et les hauteurs idéales des points d'appui ou des objets.

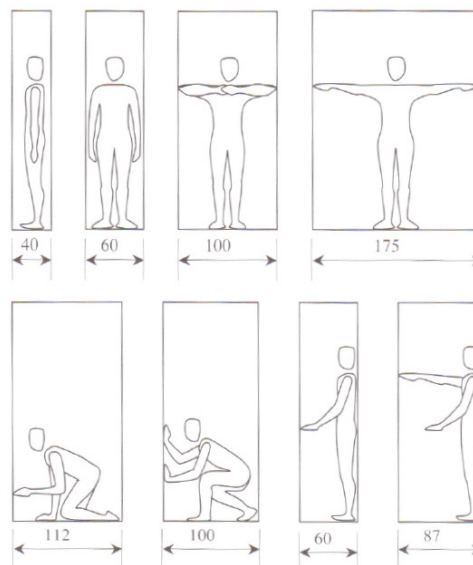


Repères humains standard, sur un homme, d'après Le Corbusier

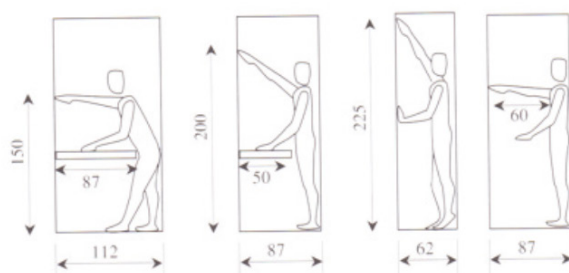
L'encombrement d'une personne : il est nécessaire de mesurer l'encombrement d'une personne, dans différentes positions, afin d'aménager l'espace en fonction des tâches à effectuer.



Encombrement d'une personne debout et assise



Encombrement en fonction de la position



Profondeur et hauteur d'atteinte des objets

Le poste de travail doit donc être adapté à la personne, ainsi que les outils qu'elle utilise, l'éclairage et l'environnement de travail.

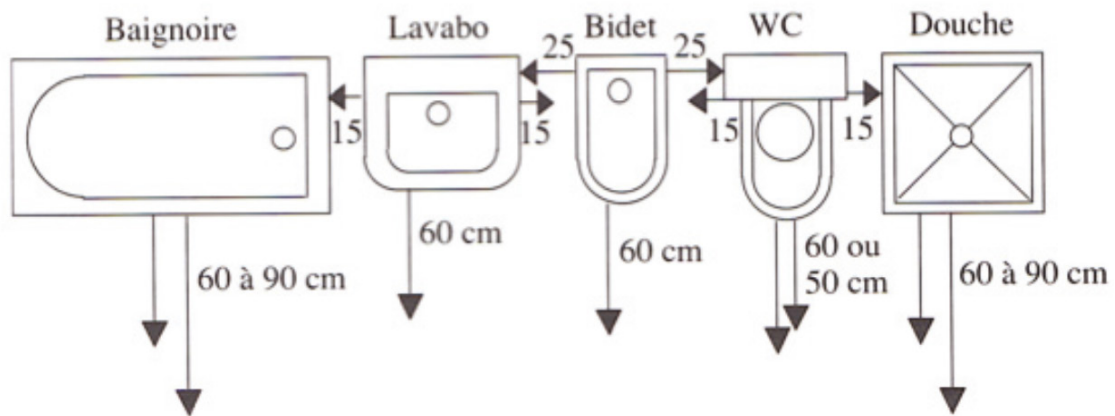
La succession des tâches exécutées doit également être adaptée au type de travail.

Ainsi, il est nécessaire de ménager des espaces de circulation autour des personnes, du mobilier et des sanitaires, pour ne pas être gêné dans ses mouvements et déplacements sur le lieu de travail.

Les espaces de circulation sont normés :

- La largeur minimale de passage frontal est de 60cm pour une personne, 30 à 40 cm de profil.
- Il faut donc 120cm pour que deux personnes se croisent.
- Une personne portant des paquets dans chaque main a besoin de 100cm pour passer.

Lorsqu'on travaille avec des objets, ou que l'on utilise des supports(plan de travail), ou des sanitaires, ceux-ci possèdent ce que l'on appelle une aire d'utilisation, c'est l'espace qu'une personne stationnée devant l'objet ou s'en servant va occuper.



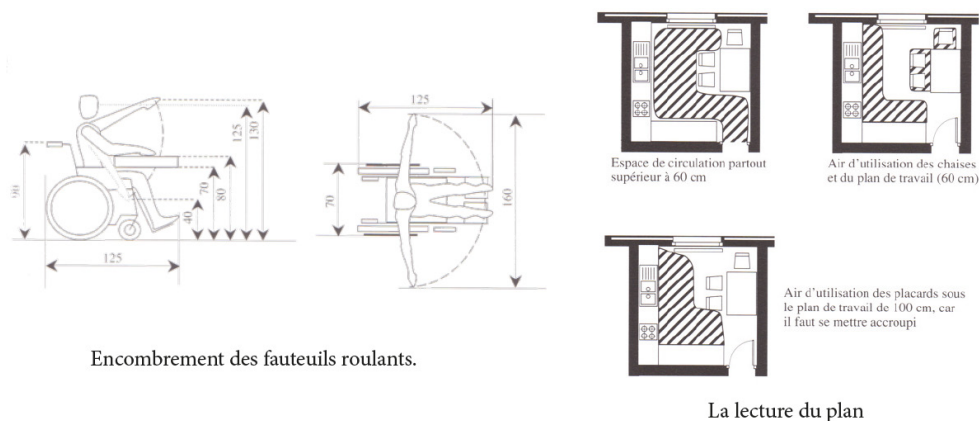
Il faut tenir compte également de l'ouverture des portes et tiroirs des objets de rangement. La profondeur d'atteinte manuelle est égale à la longueur d'un bras, soit 60cm.

A quelle hauteur placer les objets ?

- Entre 0 et 40 cm, il faut s'accroupir pour attraper les objets, et on ne les voit pas. On y rangera les objets lourds avec des poignées, que l'on peut déplacer par glissement, dont on se sert peu.
- Entre 40 et 70cm, on range des objets moins lourds un peu plus utilisés, car on ne les voit pas très bien.
- Entre 70 et 150cm, c'est la hauteur optimale à laquelle on met les objets très utilisés, car on pourra facilement les attraper.
- Entre 150 et 180 cm, on accroche les vêtements et on range les accessoires peu lourds moins utilisés.
- Entre 180 et 220 cm, on met du matériel saisonnier, que l'on stocke, et qui est léger.

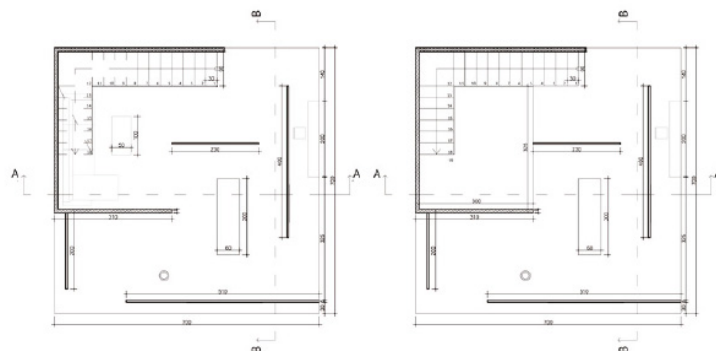
3 LE PLAN D'AMÉNAGEMENT

Il permet de visualiser l'occupation de l'espace et de vérifier les espaces de circulation et les aires d'utilisation des équipements. Il faut également vérifier si les personnes en fauteuil roulant peuvent se mouvoir dans l'espace.



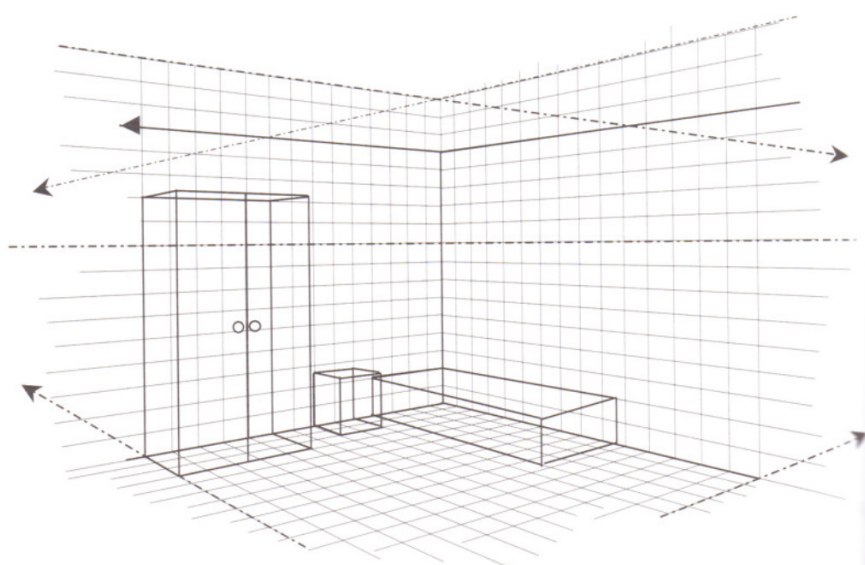
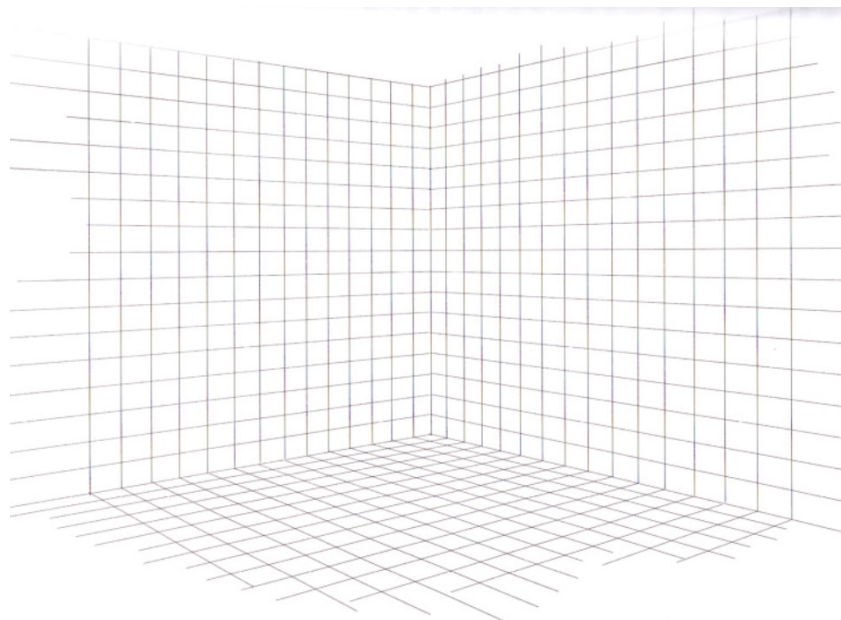
Englobement des fauteuils roulants.

La lecture du plan



Exemple: plans de rez de chaussée de stand bio.

Vous pouvez vous aider de la grille de perspective ci-dessous pour les perspectives à deux points de fuite.



LES TEXTURES ET LES MATIÈRES

1 DÉFINITIONS

La matière est une substance naturelle ou artificielle particulière composant tout ou partie d'une oeuvre, d'un objet (marbre, bois, bronze, pierre, laine, plastique...).

Lorsqu'on parle de la matière, on évoque souvent ses aspects visuel et tactile, que l'on appelle la texture: c'est l'arrangement des différents éléments composant le matériau qui détermine son aspect. On parle alors d'effet de matière.

Exemple de texture: le mode d'entrecroisement des fils dans un tissage, des différents éléments d'un tissu organique (le muscle est « fibreux »), de la disposition des grains dans le métal... On a ainsi une infinité de textures pour les différentes matières : mate, brillante, rugueuse, lisse, polie, opaque, transparente, granuleuse

L'effet de matière peut être le résultat de la manière d'utiliser les matériaux entrant dans la fabrication de l'oeuvre ou de l'objet. Une peinture épaisse, appliquée au pinceau ou au couteau produira des effets de matières différents. L'épaisseur de la peinture réagira différemment en fonction de l'éclairage et de la position du public.

Les effets de matière ont fait l'effet de nombreuses expériences, de recherches, et ce dès la fin du XIXème siècle. Les artistes ont rajouté différents matériaux à la peinture, comme du sable, de la sciure, de la poudre de marbre, afin de varier la texture de la peinture.

2 OBSERVER ET IDENTIFIER LES MATIÈRES

Il s'agira de reconnaître et de retranscrire la matière constituant les objets, éléments naturels observés.

Différentes matières

Nous distinguerons des matières lisses, rugueuses, brillantes, transparentes, opaques, que l'on représentera en s'aidant des différents médiums ou outils adaptés.

Par exemple, le pastel permet de rendre la douceur d'une fourrure, ou, estompé, un tissu soyeux. Le crayon graphite, légèrement brillant, aidera à rendre l'effet lisse d'une surface.



Gouache : opaque



Aquarelle : transparent

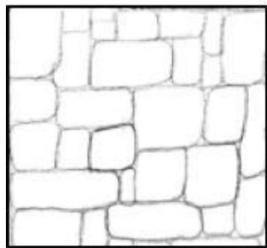


Feutre Tria : effet lisse

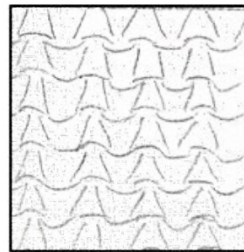
Craie Pastel : pelucheux,
douxCrayon de couleur : poils, cheveux, toutes
textures (si estompé, peut donner un effet
brillant, soyeux). Estomper, c'est frotter la surface
avec le doigt, ou une estompe, un coton tige, un
bout de papier....

Formes et volume

Nous pouvons dessiner des formes qui suggèrent un volume :



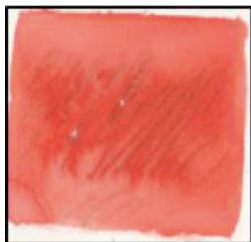
Pierres appareillées



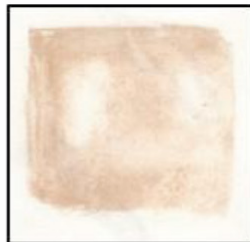
Tuiles

Opérations de surface

Nous pouvons effectuer des opérations de surface : grattage, griffage, essuyage :



Grattage et encre

Absorption de la couleur
par essuyage

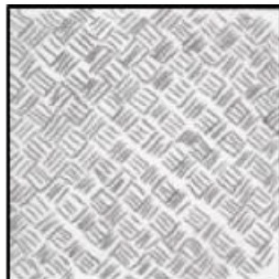
Craie pastel estompée

Répétitions de traits ou de formes

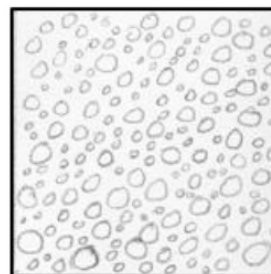
Nous pouvons effectuer des répétitions de traits ou de formes, suggérant l'organisation de la texture :



Veines du bois



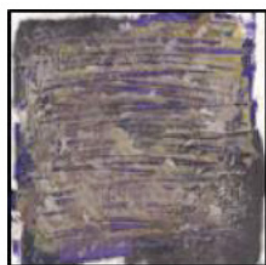
Trame



Graviers, cailloux

L'empreinte d'un outil

Nous pouvons utiliser l'empreinte d'un outil, qui laisse une trace : éponge, rouleau, brosse...



Brossage à sec et empâtement



Tamponnage



Empreinte de sac plastique

3 EFFECTUER DES RELEVÉS DE FORMES, DE TEXTURES, DE GRAPHISMES

Lors de nos recherches et nos relevés des éléments naturels, nous nous attacherons à :

- **1.** Rechercher les éléments importants et caractéristiques en les retranscrivant graphiquement dans une forme simplifiée et expressive.
- **2.** Effectuer des recherches graphiques en utilisant des matériaux différents et en variant les cadrages, couleurs.
- **3.** Mélanger les techniques : dessin et peinture, pastel et encre...
- **4.** Utiliser d'autres moyens de relevés et d'expression :

Les collages

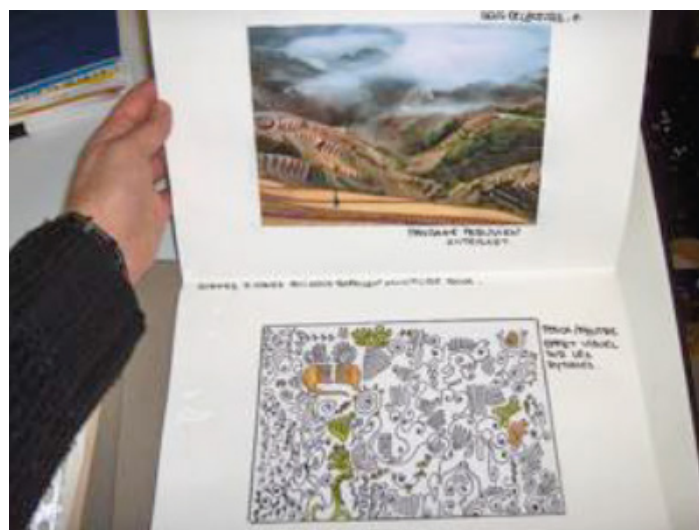
Nous pouvons découper des illustrations, images photographiques dans des magazines, journaux, des papiers de textures différentes et les utiliser en les agençant sous forme de collages. Ce procédé est utilisé pour les planches d'ambiance, de tendance.



Exemple de planche de tendance dans la mode : collage de photos, échantillons de tissu, dessins, peinture (gamme de couleur).

La photographie

La photographie nous aide à créer des sortes de banques d'images, que nous utiliserons le moment venu. Prenez en photo ce qui vous étonne, vous entoure, des textures qui vous surprennent, des rythmes visuels inattendus, et trie-les, rangez-les par thème, couleur... La photographie est aussi utile pour créer des montages sur les logiciels d'images.



Exemple de carnet de recherches photos, dessins et textures associée

L'infographie

L'infographie est le domaine de la création d'images numériques assistée par ordinateur. Il existe différents types de logiciels permettant de retoucher des photos, ou de créer des dessins. Certains logiciels gratuits grand public permettent de s'exercer au dessin assisté par ordinateur. On les reconnaît avec leurs icônes représentant de petits pots de peinture, des crayons, des pinceaux.

> LA RETOUCHE D'IMAGE.

Certains logiciels, comme Photoshop (Adobe) sont spécialisés dans la retouche d'image, mais la plupart des ordinateurs sont équipés de logiciels permettant de modifier l'aperçu d'une image :

- modifier sa luminosité ;
- recadrer l'image ;
- modifier son contraste ;
- modifier ses couleurs ;
- modifier sa taille ;
- détourer certains éléments et les dupliquer, les coller, les déplacer
- passer à une couleur sépia ou noir et blanc ;
- modifier sa transparence, sa texture.

Ces outils permettent de transformer l'image, avant de l'intégrer dans une composition par exemple.

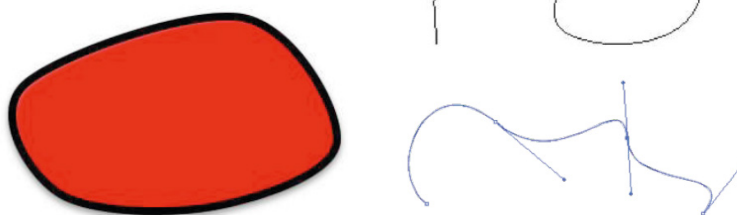
> LES LOGICIELS DE DESSIN

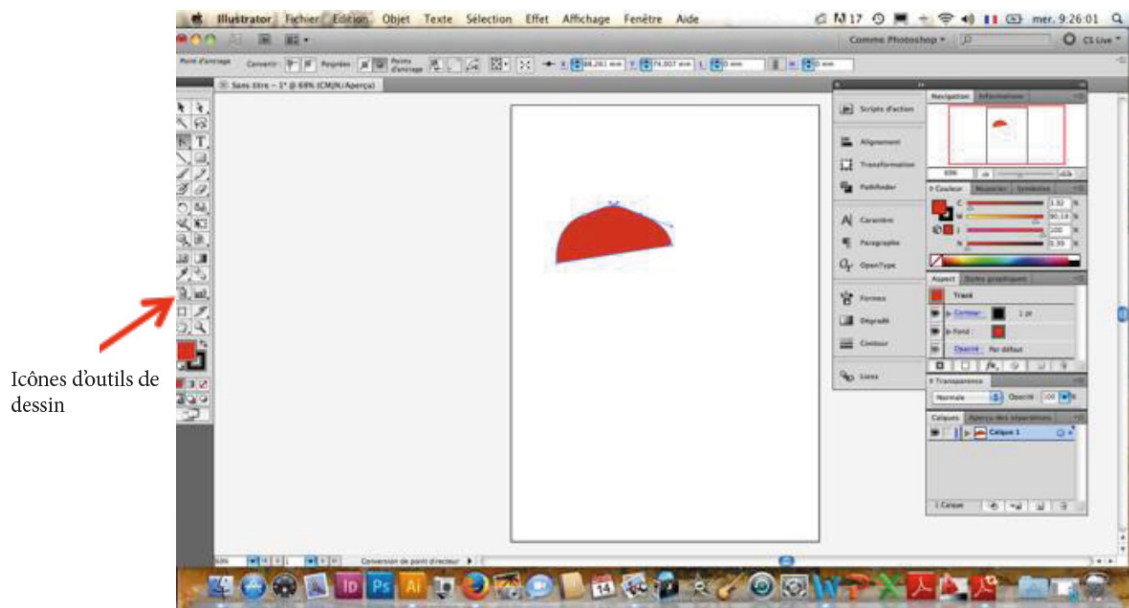
Ils permettent de dessiner avec la souris de l'ordinateur, en traçant

- des formes géométriques prédéfinies ;
- des formes libres

Il est possible de dessiner en utilisant des points :

La forme créée et fermée peut être remplie avec de la couleur. Il est possible de varier l'épaisseur et la couleur de la ligne. Un autre type de tracé est le tracé vectoriel (icône plume). Il permet de tracer des lignes définies par des points vectoriels, lignes dont il est possible de modifier la courbure. Nous pouvons déplacer, augmenter ou diminuer le nombre de points d'un tracé, varier l'épaisseur de la ligne, et remplir des formes fermées par de la couleur.





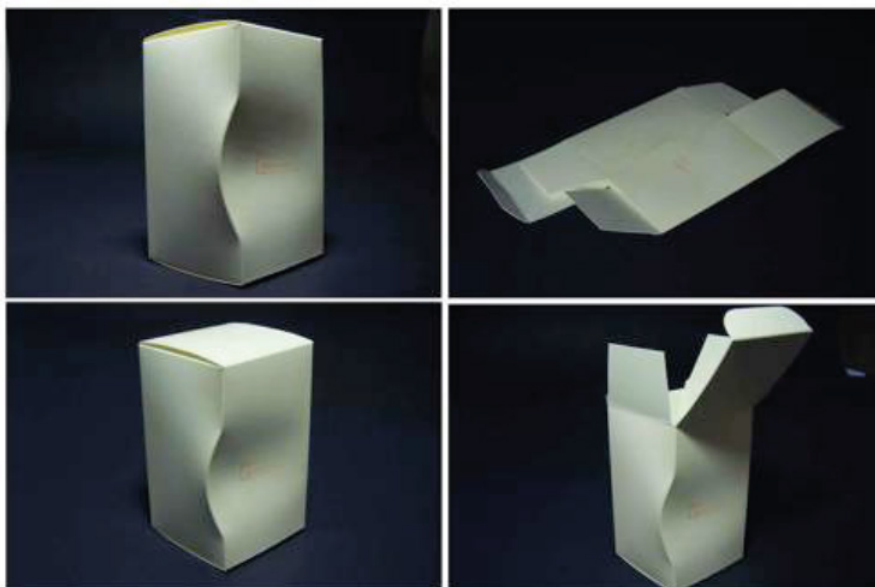
Capture d'écran d'un logiciel de dessin assisté par ordinateur.

La maquette

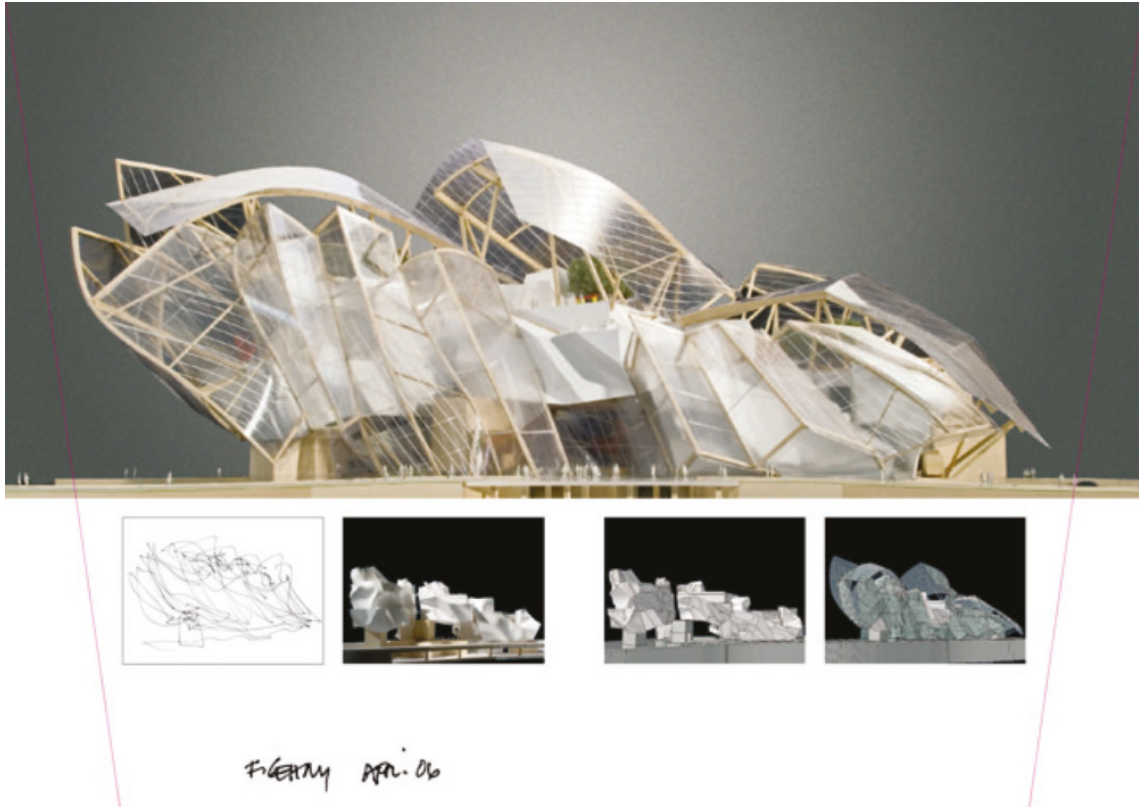
Elle sert à étudier le résultat d'un projet en volume avant la réalisation définitive.

Ce procédé est utilisé en architecture, en design de produit (packaging de cosmétiques par exemple), en design de mode.

Dans le cas d'un projet de graphisme, le terme de maquette peut désigner le projet de mise en page d'un livre, d'un support de communication.



Ex : Maquette HAUBTMANN de packaging en design de produit.



Maquette de la fondation Vuitton, par Franck GEHRY, architecte



Entraînez-vous !

EXERCICE 1 - QU'AVEZ-VOUS RETENU ?

Répondez aux questions suivantes sur le cours :

1. A quoi sert l'ergonomie?
2. Quelle est la largeur minimum d'un couloir pour qu'une personne puisse y passer tout en portant des sacs ?
3. Quelle distance doit on laisser devant un lavabo?
4. Quel outil utiliseriez vous pour rendre un aspect soyeux et doux à une surface (crayon de couleur, encre, aquarelle, gouache, pastel sec, feutre...)?
5. Citez les 4 étapes à effectuer lors d'un relevé de textures.

EXERCICE 2

Dessinez un objet en perspective en vous aidant de la grille de perspective (vous pouvez essayer de recopier l'exemple du cours, ou un objet de votre choix).

