

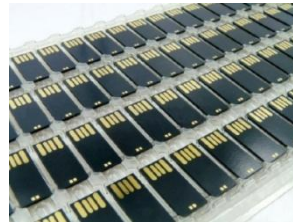
Projet Clé USB

1. Demande du client

On souhaite créer une clé USB promotionnelle qui soit à la fois originale et facilement identifiable comme la clé "CIT-Mortreau".

2. Le module mémoire

C'est un composant du commerce, de la catégorie UDP, de capacité 1Go.



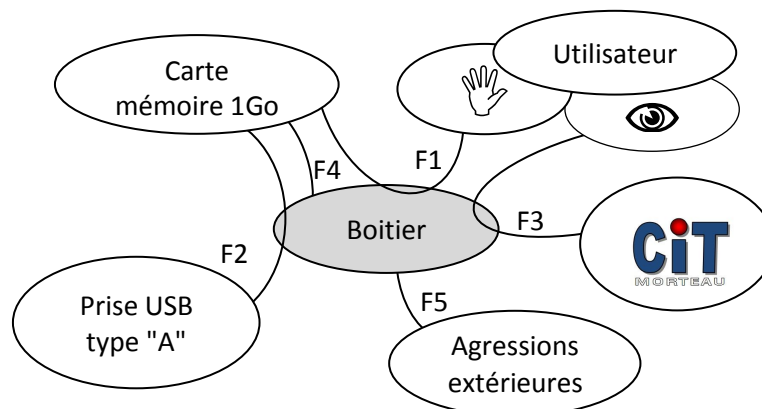
Ce type de module, ou carte mémoire, est très compact. C'est l'un des plus petits du marché. Il est également robuste car ses composants électroniques sont encapsulés dans une matrice en résine. Ce composant vous est fourni, ainsi que sa [documentation technique](#).

Le projet portera donc sur l'habillage de cette carte que l'on nommera plus généralement "Boitier".

3. Fonctions du boîtier de la clé USB

Situations d'utilisation envisagées :

- Utilisation (sur un ordinateur par ex)
- Stockage (trousse, poche, ...)



F1 : Permettre à l'utilisateur de manipuler la carte mémoire aisément (ergonomie)

F2 : Permettre à la carte de se connecter sur prise USB type "A"

F3 : Etre esthétique et identifiable comme CIT Mortreau (design)

F4 : S'adapter à la carte mémoire 1Go

F5 : Protéger la carte des agressions extérieures (stockage)

F1 : Permettre à l'utilisateur de manipuler la carte mémoire aisément (ergonomie)	
<i>Critère</i>	<i>Niveau du critère</i>
<i>Préhension du boîtier</i>	<i>Entre le pouce et l'index de la main (droite ou gauche)</i>
<i>Efforts d'introduction/retrait de la carte dans la prise</i>	<i>Estimé à ... N</i>

F2 : Permettre à la carte de se connecter sur prise USB type "A"	
<i>Critère</i>	<i>Niveau du critère</i>
<i>Contraintes géométriques</i>	<i>Voir documentation technique</i>
<i>Contraintes mécaniques</i>	<i>Efforts d'introduction/retrait de la carte dans la prise</i>

F3 : Etre esthétique et identifiable comme CIT Morteau (design)	
<i>Critère</i>	<i>Niveau du critère</i>
<i>Identification à CIT</i>	<i>Visuelle (formes, couleurs)</i>
<i>Esthétique</i>	<i>Formes harmonieuses et originales</i>

F4 : S'adapter à la carte mémoire 1Go	
<i>Critère</i>	<i>Niveau du critère</i>
<i>Dimension de la carte</i>	<i>24.8 x 11.3 x 1.4mm (voir documentation technique)</i>
<i>Liaison carte / boîtier</i>	<i>Liaison complète</i>

F5 : Protéger la carte des agressions extérieures (stockage)	
<i>Critère</i>	<i>Niveau du critère</i>
<i>Protection des contacts de la carte</i>	<i>Protection mécanique</i>
<i>Passage à la position stockage/utilisation</i>	<i>Système amovible indexé</i>
<i>Test de chute du boîtier</i>	<i>Pas d'altérations après une chute libre de 1,5m de hauteur</i>

4. Analyse des produits du marché

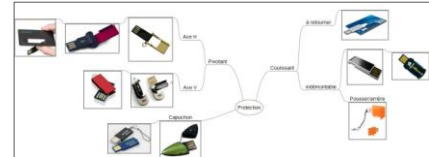
Rechercher, à l'aide d'Internet, les solutions couramment mises en œuvre sur les clés USB "Slim" pour répondre à la fonction "F5 Protection". Présenter votre recherche sous la forme d'une carte mentale structurée et illustrée.

De la même manière rechercher les différentes familles de Designs extérieurs utilisés pour les clés USB promotionnelles et présenter votre travail avec une carte mentale.

Livrables attendus (groupe) :

- Une carte mentale "Solutions de protection"
- Une carte mentale "Designs"

Temps imparti : 2h



5. Recherche de solutions

A l'aide de croquis à main levée, esquisser vos idées de solutions pour votre boîtier. Les croquis présenteront au minimum deux vues de la solution afin que les volumes soient bien appréhendés.

Veillez à bien prendre en compte toutes les contraintes du produit :

- ergonomiques (F1)
- techniques (F2, F4, F5)
- esthétiques (F3)



Livrable attendu (individuel) :

- Un croquis de votre solution, avec plusieurs vues, et tous commentaires écrits nécessaires à la compréhension.

Temps imparti : 2h

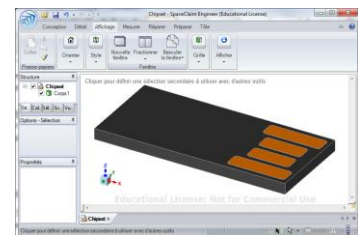
6. Modélisation de la solution

A l'aide du **modeleur Spaceclaim**, modéliser les différentes pièces de votre solution. Le modèle de la carte mémoire vous sera fourni ainsi qu'un tutoriel du logiciel.

Livrable attendu (individuel) :

- Un modèle 3D abouti de votre solution

Temps imparti : 8h



7. Fabrication – Assemblage

Vos pièces seront fabriquées sur l'imprimante 3D "Objet 24", vous devrez réaliser le parachèvement (nettoyage, ponçage ...) des pièces et l'assemblage de la clé USB.

Livrable attendu (individuel) :

- Votre clé USB assemblée

Temps imparti : 2h

