

	Fiche Activité	Séquence 5 : Comment réaliser une coque de clé USB ?	
	IT — « COQUE CLÉ USB SLIM »		

OBJECTIF :

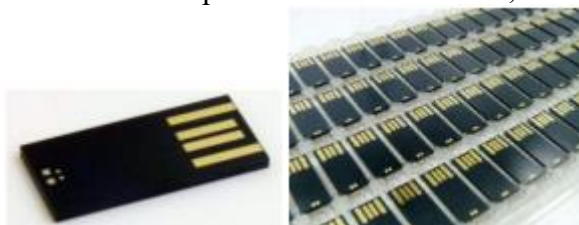
À partir du cahier des charges présenté ci-après et des documents ressources mis à votre disposition (Diagrammes SYSML ; Documentation technique clé USB, Architecture de solution éventuelle, Recherches internet...), **concevoir** et **réaliser**, par groupes de 4 élèves, une coque de clé USB.

DEMANDE CLIENT :

On souhaite créer une clé USB promotionnelle qui soit à la fois originale et facilement identifiable.

MÉMOIRE FLASH MISE À DISPOSITION :

C'est un composant du commerce, de la catégorie UDP, de capacité. 8 GO.



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 « Coque ».

1— ANALYSE DES EXIGENCES DE LA COQUE USB (Cahier des charges fonctionnel) :

Le diagramme SYSML est mis à disposition sur la page de la séquence.

Vous avez à réaliser un cahier des charges (au cas où vous ne seriez plus le réaliser, vous avez un lien qui renvoie vers « comment réaliser un cahier des charges »).

Pour vous aider à le réaliser correctement et à bien répondre à la demande, je vous invite à faire l'activité décryptage SYSML.

Livrable attendu :

- Votre cahier des charges et le compte rendu de l'activité décryptage SYSML

	Fiche Activité	Séquence 5 : Comment réaliser une coque de clé USB ?	
IT — « COQUE CLÉ USB SLIM »			

2— RECHERCHE DE SOLUTIONS :

Pour cette partie, vous avez à réaliser un brainstorming et présenter toutes les idées produites. Classer ces idées et faire un choix de la solution retenue.

Livrable attendu :

- Votre brainstorming

3— ANALYSE DES PRODUITS DU MARCHE :

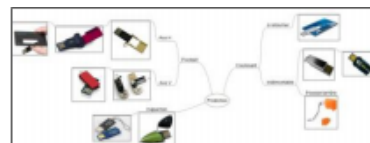
Rechercher, à l'aide d'Internet, les solutions couramment mises en œuvre sur les clés USB « Slim »

De la même manière, rechercher les différentes familles de Designs extérieurs utilisés pour les clés USB promotionnelles et présenter votre travail à l'aide d'une carte mentale.

Vous avez aussi à produire une matrice de décision comme vue dans la fiche ressource dédiée.

Livrables attendus :

- Une carte mentale « Solutions de protection » et « designs » réalisé sous draw.io
- Une matrice de décision



4— CROQUIS SOLUTION RETENUE :

À l'aide des solutions retenues et de votre matrice de décision, 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.

Livrable attendu :

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



5— MODÉLISATION NUMÉRIQUE :

À l'aide du modelleur volumique INVENTOR, modéliser les différentes pièces de votre solution et la carte USB en suivant ses cotations sur le document ressource.

Livrable attendu :

- Un assemblage de votre solution

	<i>Fiche Activité</i>	Séquence 5 : Comment réaliser une coque de clé USB ?	
		IT — « COQUE CLÉ USB SLIM »	

6— FABRICATION ET ASSEMBLAGE :

Les pièces de votre prototype seront fabriquées sur l'imprimante 3D du FabLab, vous devrez réaliser le parachèvement [nettoyage, ponçage...] des pièces et l'assemblage de la clé USB.

Livrable attendu :

- Photographier votre clé USB assemblée