

problématique : choisir une clef USB pour assurer le transfert de fichiers entre le collège et la maison.

Parmi les

Proposition sur table centrale



Attention

Différentes capacités disponibles...(4Go,16Go,32Go, 64Go..) prix ~proportionnel

Vitesse de transfert possible la même pour toutes (USB2 en théorie 60Mb/s)

Remarque : on ne prendra pas en compte les différences de prix liées au design:

Problème : choisir une clef USB pour le collège



Démarche d'investigation :

problématique : choisir une clef USB pour assurer le transfert de fichiers entre le collège et la maison.

A) Réponse brute

Je choisis le numéro ... car

Démarche d'investigation :

Travail autour de la fonction d'usage, des conditions d'utilisation, de la fonction d'estime

problématique : choisir une clef USB pour assurer le transfert de fichiers entre le collège et la maison.

A) Réponse brute

Sur 60 élèves

Combien ont choisi la 8 ou 5 ?	1
Combien ont choisi la 18 ?	1
Combien ont choisi la 14 ?	0
Combien ont choisi la 23 ?	8
Combien ont choisi la 25 ?	1
Combien ont choisi la 26 ?	23
Combien ont choisi la 15 ou 3 ?	1
Combien ont choisi la 21 ?	8

Démarche d'investigation :

Travail autour de la fonction d'usage, des conditions d'utilisation, de la fonction d'estime

problématique : choisir une clef USB pour assurer le transfert de fichiers entre le collège et la maison.

A) Réponse brute

Je choisis le numéro ... car

Problème ; certaines clefs (8,23,26,21...) comme la 26 été choisies par 23 élèves, ne peuvent pas s'implanter sur certains ordinateurs du collège....

Il faut faire un choix raisonné (ou réfléchi) pour être sûr.

Démarche d'investigation :

Travail autour de la fonction d'usage, des conditions d'utilisation, de la fonction d'estime

problématique : choisir une clef USB pour assurer le transfert de fichiers entre le collège et la maison.

A) Réponse brute

Je choisis le numéro ... car

B) Le choix réfléchi - critères (de choix)

Quelles sont les questions auxquelles je dois répondre pour faire mon choix ?....

Les ordonner par ordre d'importance

Synthèse en classe

Quelles sont les questions auxquelles je dois répondre pour faire mon choix ?.....

Quel prix ?

Quelle capacité (en octet) ?

Quelle fonction ('usage) ?

Quelle forme ?

Quelle solidité ?

Quelle couleur

Quelle taille ?

Quelle origine ?

Quelle vitesse de transfert?

→ **Les ordonner par ordre d'importance**

Synthèse en classe

Quelles sont les questions auxquelles je dois répondre pour faire mon choix ?.....

- 4 Quel prix ?
- 2 Quelle capacité (en octet) ?
- 1 Quelle fonction ('usage) ?
- 3 Quelle forme ?
- 3 Quelle solidité ?
- 5 Quelle couleur
- 3 Quelle taille ?
- 5 Quelle origine ?
- 4 Quelle vitesse de transfert?

La capacité est plus importante que le prix , car si j'achète une clef peu chère mais qu'il n'y a pas la place pour y mettre tous mes fichiers, elle ne saura d'aucune utilité



Les ordonner par ordre d'importance

► 1 2 5 *Importance du critère ...*

Conclusion : choix raisonné

1

Quelle fonction ('usage) ?



USAGE

A quoi va t'elle me servir ?

2

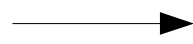
3

4

CONDITIONS D'UTILISATION

CONTRAINTES

Quelle capacité (en octet) ?



Que vais je mettre dedans

Quelle taille ?

Quelle solidité ?

Quelle forme ?



Comment vais je l'utiliser ?
Ou vais je l'utiliser ?

4

5

Quel prix ?

VALEUR

Quelle origine ?

Quelle couleur ?

FONCTION D'ESTIME



Laquelle correspond le plus a
mes goûts ?

Importance décroissante



B) Le choix réfléchi - critères (de choix)

.....

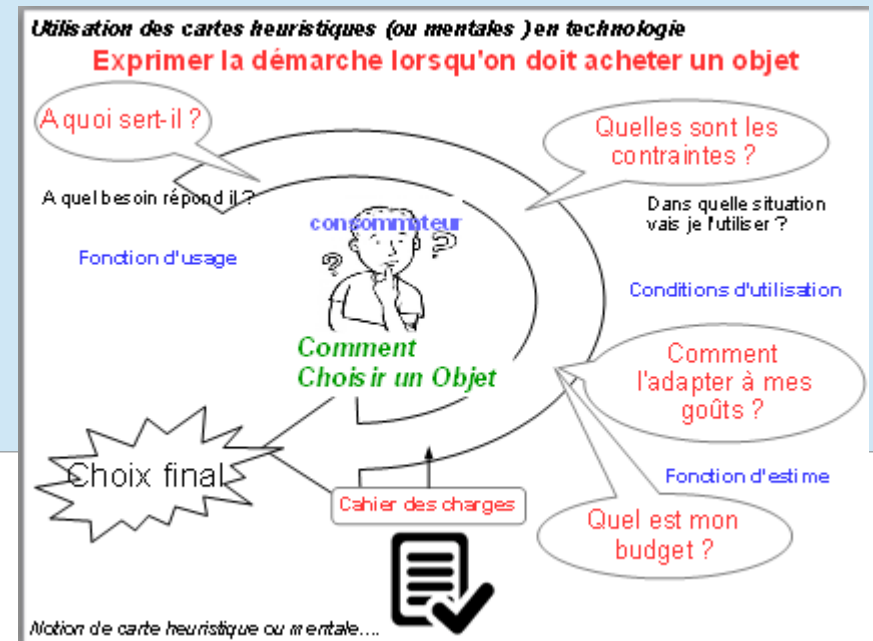
Conclusion :

Lors du choix raisonné d'un objet je dois hiérarchiser mes critères...

- 1) *Suivant la Fonction (d'usage)*
- 2) *Les conditions d'utilisation*
- 3) *Mes goûts (la fonction d'estime)*

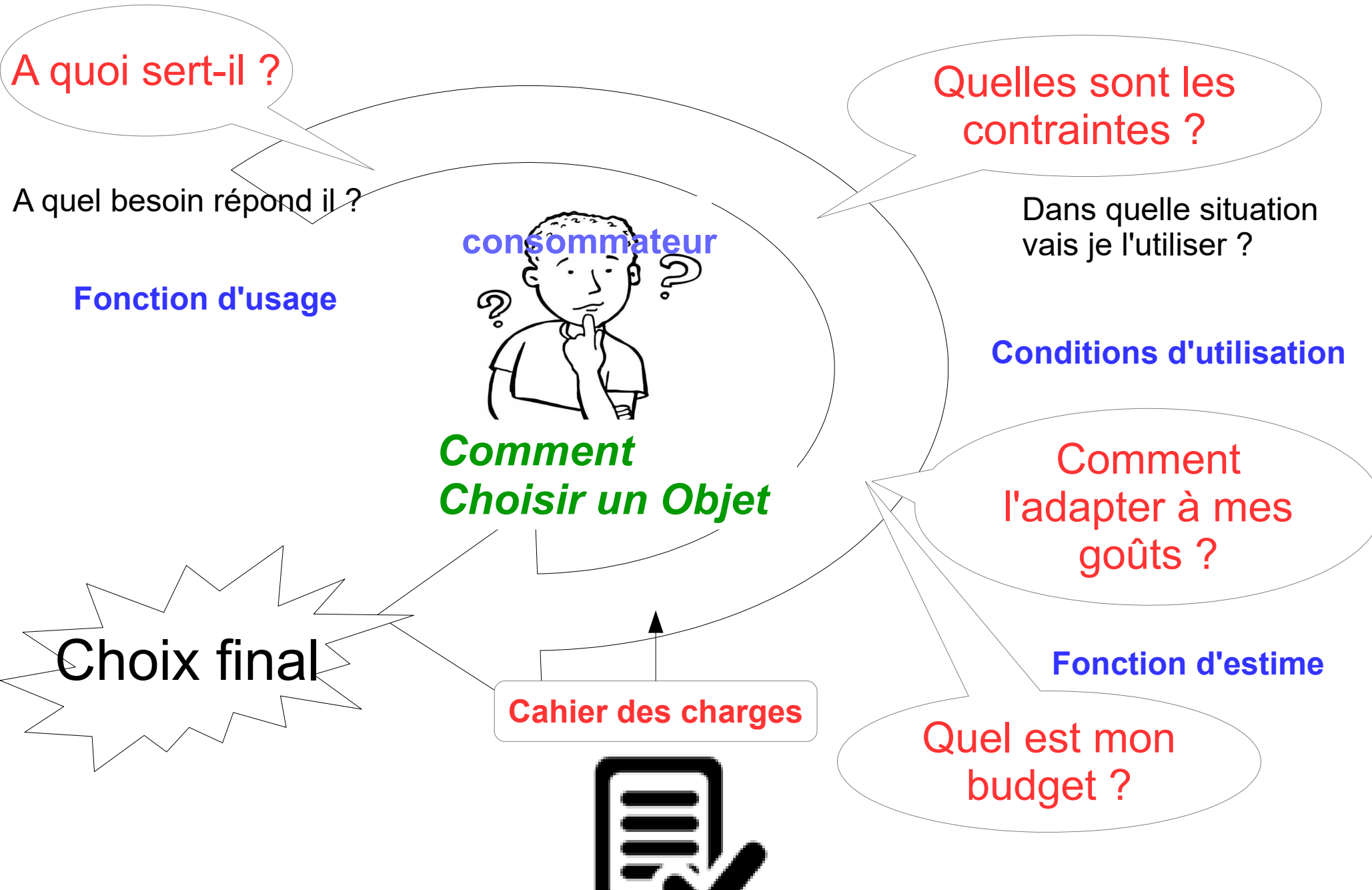
Cf Fiche cours – carte mentale

Intercalaire : description d'un objet technique



Utilisation des cartes heuristiques (ou mentales) en technologie

Exprimer la démarche lorsqu'on doit acheter un objet

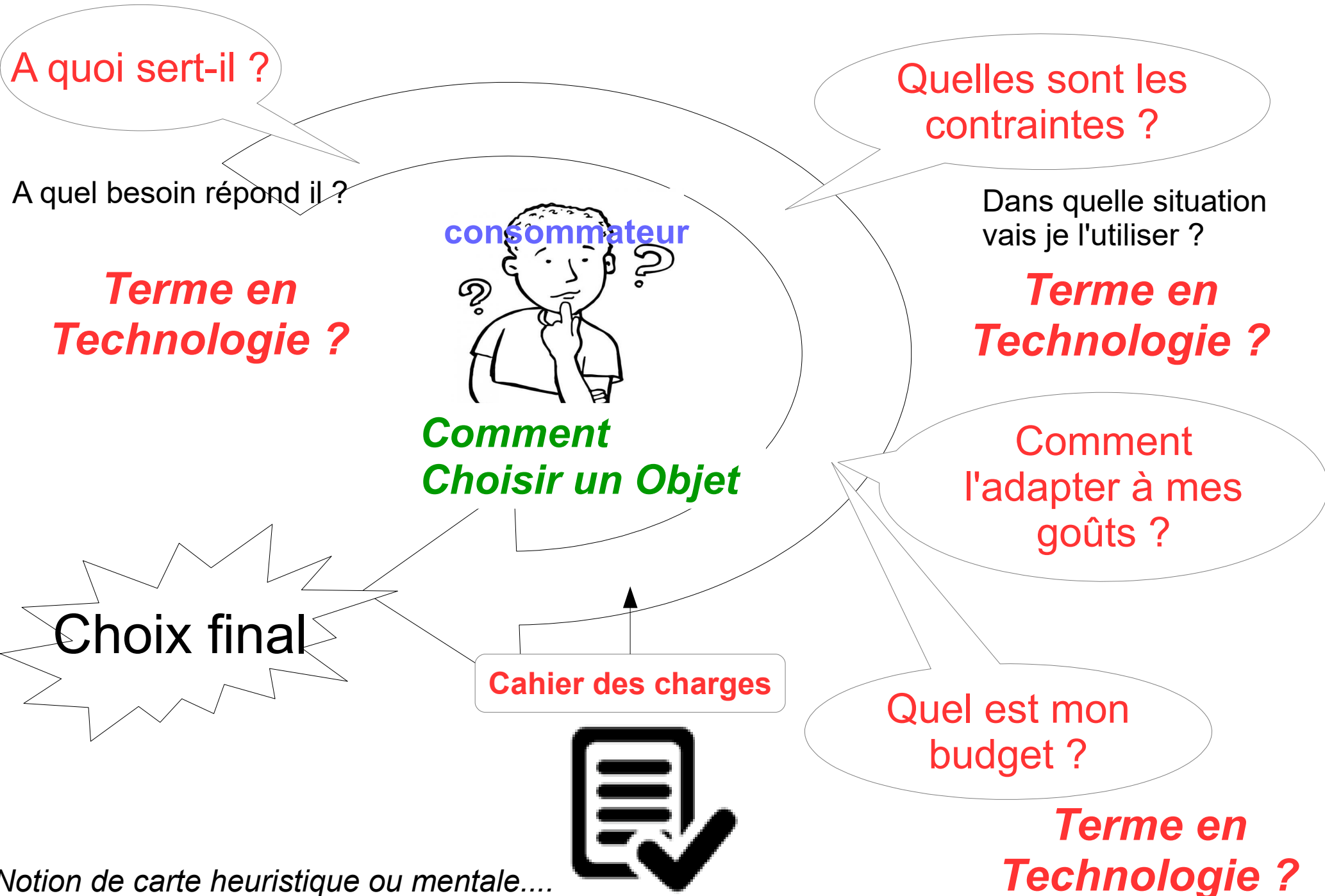


Notion de carte heuristique ou mentale....



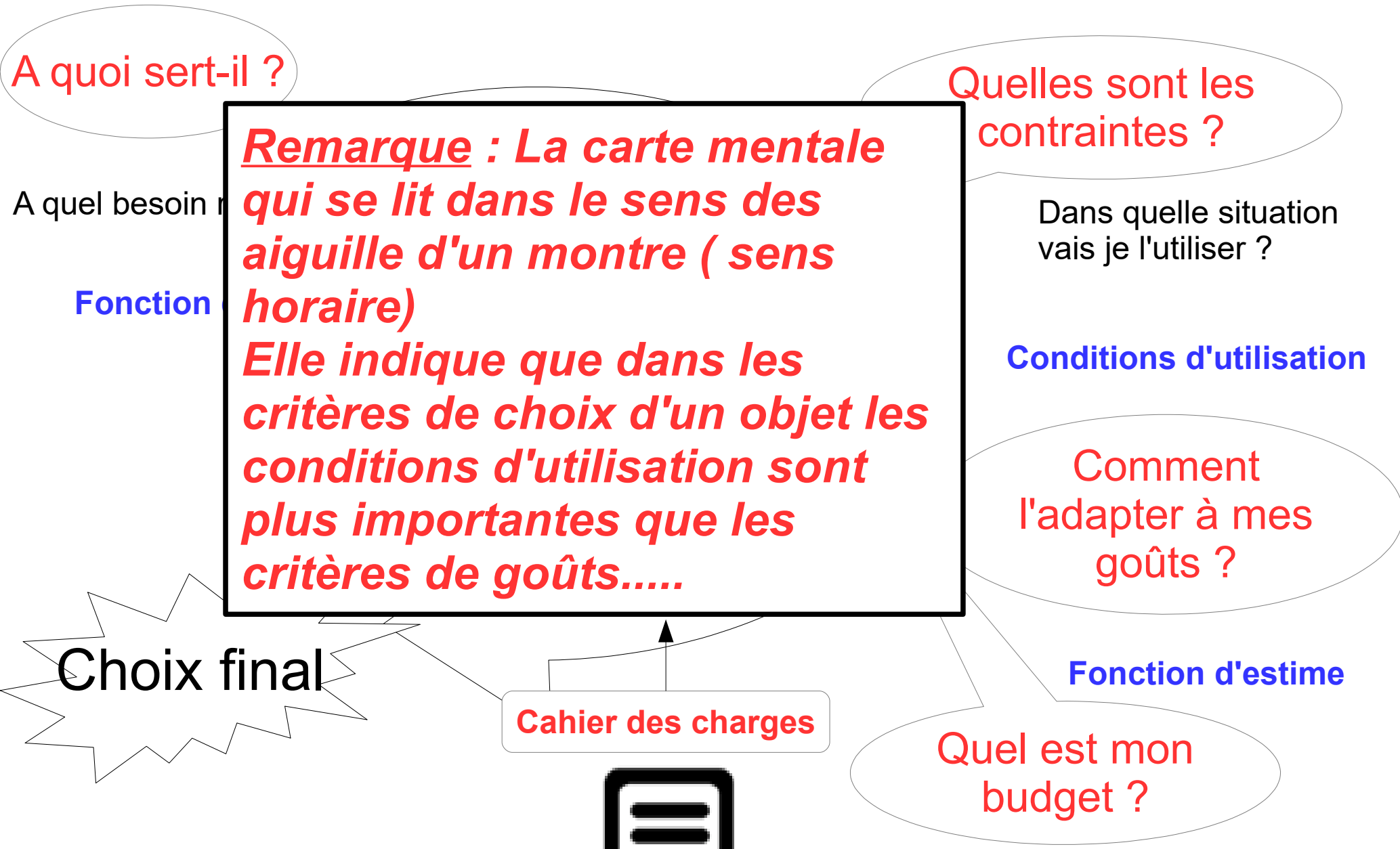
Utilisation des cartes heuristiques (ou mentales) en technologie

Exprimer la démarche lorsqu'on doit acheter un objet



Utilisation des cartes heuristiques (ou mentales) en technologie

Exprimer la démarche lorsqu'on doit acheter un objet



Remarque : La carte mentale qui se lit dans le sens des aiguille d'un montre (sens horaire)
Elle indique que dans les critères de choix d'un objet les conditions d'utilisation sont plus importantes que les critères de goûts.....



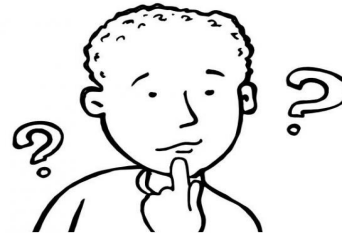
Exemple : **Clef USB pour le collège**

Mots clés....

A quoi sert-il ?

1) Fonction d'usage

1) pourquoi faire ?



**Choisir
Clef USB**

Quelles sont les contraintes ?

2) Conditions d'utilisation

2a) Que vais je mettre dedans ?

2b) Ou vais je l'utiliser ?

2c) Comment vais je la déplacer ?

Quel est mon budget ?

Comment l'adapter à mes goûts ?

Un choix

Cahier des charges



3) Fonction d'estime

3) quel budget ?

4) quel design, quelle couleur ?

Notion de carte heuristique ou mentale....

B) Le choix réfléchi - critères (de choix)

.....

Conclusion :

*Lors du choix raisonné d'un objet je
dois hiérarchiser mes critères...*

- 1) Suivant la Fonction (d'usage)*
- 2) Les conditions d'utilisation*
- 3) Mes goûts (la fonction d'estime)*

Fiche cours – carte mentale

C) mon choix réfléchi

1) Fonction d'usage :

2) Conditions d'utilisation ?

2a) Que vais je mettre dedans ?

2b) Ou vais je l'utiliser ?

2c) Comment vais je la déplacer?

3) Fonction d'estime

1) Fonction d'usage :

Enregistrer des fichiers informatiques pour pouvoir les déplacer d'un ordinateur à l'autre...

2) Conditions d'utilisation ?

2a) Que vais je mettre dedans ?

2b) Ou vais je l'utiliser ?

2c) Comment vais je la déplacer?

3) Fonction d'estime

Exemple de conditions d'utilisation

Niveau cycle 3

Achat Clef USB

Contraintes liées aux conditions d'utilisation

Que vais je mettre dedans ?

Mes fichiers (Français, maths, technologie, des images exposés)
Des extraits de musique ou d'enregistrement sonore (Langue)
Des vidéos que j'aurais enregistrés (Art plastique, Langue)
Des livres numérique (téléchargeables....)

—————▶ **Définir une capacité minimum...**

—————▶ **Caractéristiques des clefs USB**

Contraintes liées aux conditions d'utilisation

Que vais je mettre dedans ? → *capacité en Gigaoctet*

Tableau indicatif

<i>capacité</i>	<i>nombre de photos de 10 Mp</i>	<i>durée d'une video haute qualité</i>	<i>nombre de chansons en MP3</i>	<i>fichiers textes</i>
128 Go ¹	7200	+ 320 min	+ 8000	+ 32 Go
64 Go	3600	+ 160 min	+ 4000	+ 16 Go
32 Go	1800	+ 80 min	+ 2000	+ 8 Go
16 Go	900	+ 40 min	+ 1000	+ 4 Go
8 Go	450	+ 20 min	+ 500	+ 2 Go
4 Go	225	+ 10 min	+ 250	+ 1 Go

En fait suffisant

Correspond plus ou moins à un centaine de livres de 200 pages sans images

1) Fonction d'usage :

Enregistrer des fichiers informatiques pour pouvoir les déplacer d'un ordinateur à l'autre...

2) Conditions d'utilisation ?

2a) Que vais je mettre dedans ?

—————▶ **8 Go (Gb)**

2b) Ou vais je l'utiliser ?

2c) Comment vais je la déplacer?

3) Fonction d'estime

Exemple de conditions d'utilisation

Contraintes liées aux conditions d'utilisation

Où vais je l'utiliser ? *Chez moi ?*

Au collège :

- En salle informatique , au CDI
- En salle de technologie
- En salle coopérative ou au TBI
- En classe



DES CONTRAINTES

1er exemple



Vétusté des ordinateurs du CDI et en salle informatique

Ils ne sont pas capables de traiter des clef USB dont la capacité est supérieure à 16 Go



Doit être adapté a tous les ordinateurs du collège

Capacité de la clef USB inferieure ou égale à 16 Go

Exemple de conditions d'utilisation

Contraintes liées aux conditions d'utilisation

Où vais je l'utiliser ? *Au collège :*

DES CONTRAINTES 2eme exemple → Connectique des ordinateurs

Encombrement

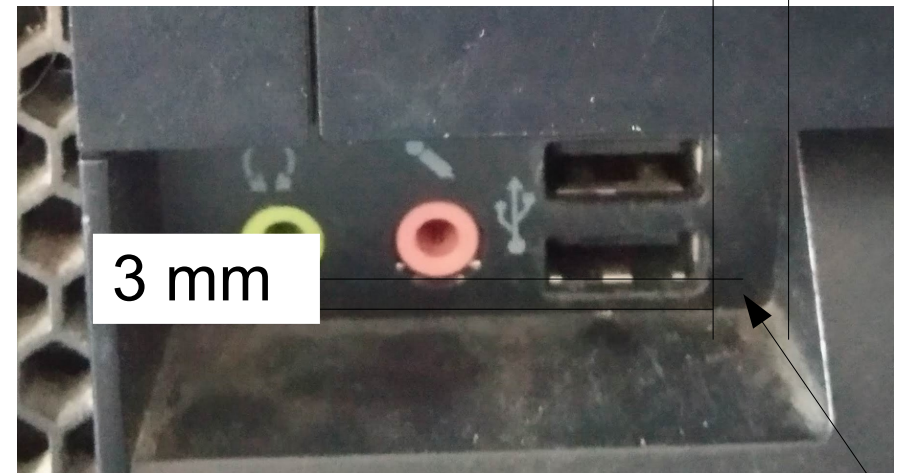
5 mm



6 mm



5 mm



3 mm

Profondeur 1cm

→ *Contrainte sur la Dimensions de la clef USB
épaisseur maximale 10 mm et largeur maximale 20 mm (ou
adaptateur)*

1) Fonction d'usage :

Enregistrer des fichiers informatiques pour pouvoir les déplacer d'un ordinateur à l'autre...

2) Conditions d'utilisation ?

2a) Que vais je mettre dedans ?

→ **8 Go (Gb)**

2b) Ou vais je l'utiliser ?

Contraintes sur la taille



Ou rallonge



2c) Comment vais je la déplacer?

3) Fonction d'estime

Exemple de conditions d'utilisation

Contraintes liées aux conditions d'utilisation

Comment vais je la déplacer, l'entreposer ?

Dans le sac d'école
Dans la trousse
Dans ma poche



DES CONTRAINTES

Doit résister au chocs...

Contre des objets métalliques
(ciseaux, stylos, smartphone)

Dûs a des éventuelles chutes

Dûs au poids des livres et cahier contenus dans
le sac



Le port doit être protégé : couvercle ou rétractable
L'électronique et le boîtier doivent résister à une chute
d'au moins 1 m de hauteur

Doit être facile a trouver dans la trousse.

1) Fonction d'usage :

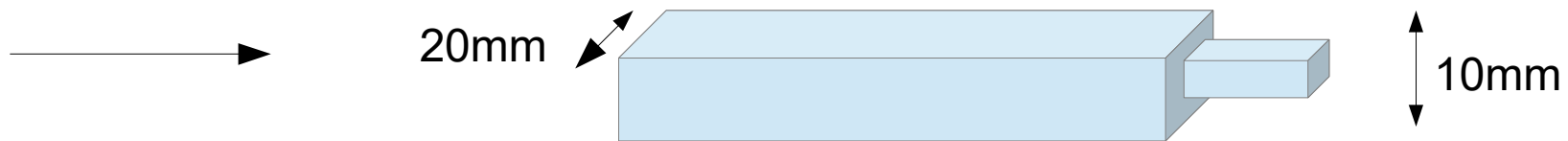
Enregistrer des fichiers informatiques pour pouvoir les déplacer d'un ordinateur à l'autre...

2) Conditions d'utilisation

2a) Que vais je mettre dedans ? 8 Go (Gb)

2b) Ou vais je l'utiliser ?

Contraintes sur la taille



2c) Comment vais je la déplacer?

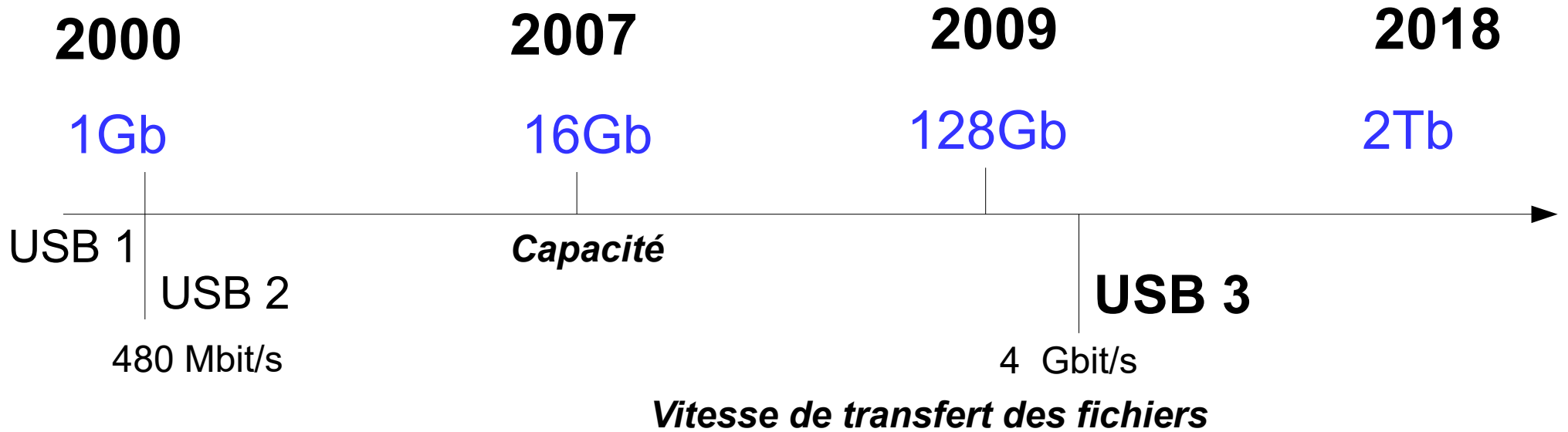
Ou rallonge



Le port doit être protégé : couvercle ou rétractable
L'électronique et le boîtier doivent résister à une chute d'au moins 1 m de hauteur

3) Fonction d'estime

Evolution ; capacité – vitesse de transfert...



Au sujet du prix

Vitesse de transfert des fichiers
capacité

prix

USB 2
20 mb/s 4Gb

USB 3
16Gb 1 Gb/s

USB 3
32Gb 1 Gb/s

2 €

10 €

20 €

Conditions d'utilisation



Pour aller plus loin

*Année précédente :
Perte du « bouchon » pour
1 élève sur 10*



Pour aller plus loin

Année précédente :
Perte du « bouchon » pour
1 élève sur 10



Il n'en reste plus beaucoup