

L'objet technique



Comment le définir ?

Pourquoi existe t-il ?

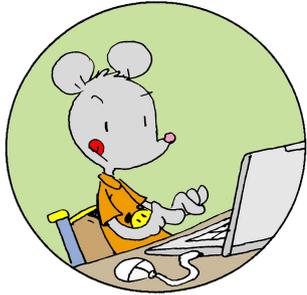
Problématique

?



- Vous devez définir une Chaise à « Gloop », un extraterrestre franchement débarqué sur terre.
- → il doit pouvoir à l'aide de votre définition reconnaître une chaise dès qu'il en voit une
- → et ne pas imaginer qu'un autre objet soit une chaise

Les rôles spécifiques dans un travail de groupe



secrétaire :

- note les idées du groupe.
- fait le compte rendu écrit



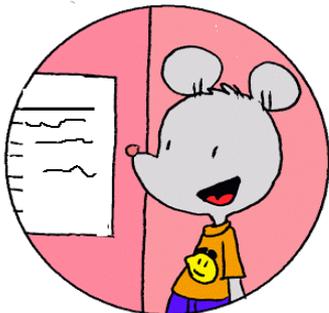
Maître du bruit

s'assure que le niveau sonore du groupe reste dans le raisonnable



Maître du temps :

- gère le temps
- doit s'assurer que l'activité sera finie dans le temps imparti



Rapporteur :

- fait la synthèse orale des idées du groupe.
- S'adresse au professeur pour les doutes..

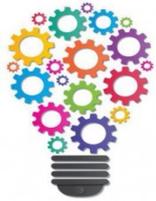
Démarche d'investigation



Comprend le Français

« sauf les mots « chaise » ou
« tabouret »

Mettez vous à la place de Gloop



Réflexion
personnelle



5 minutes

Recensement idées

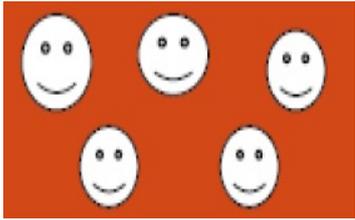
Toutes les idées des membres
du groupes (pas de censure)

Synthèse / groupe

*On fait le tri sur les différentes
idées pour dégager ce qui semble
essentiel*

5 minutes





Confrontation des idées

Voir le bilan par classe

Synthèse 51

Un dossier « vertical »

Pas nécessairement

- Pour s'asseoir
- 4 pieds
- Souvent en bois ou en fer ou en plastique
- Support pour s'asseoir
- Moins d'un mètre de hauteur
- Tient avec des vis
- Il y a 2 planches de bois
-

Pas nécessairement

Une assise

Déjà l'idée

- C'est un objet technique
- Qu'on utilise énormément
- Se trouve souvent à côté d'une table

Pas nécessairement

Synthèse 52

~~Support pour s'asseoir~~

~~Différentes couleurs :
rose, marron, bleu~~

~~On n'est pas debout~~

~~On peut le soulever~~

~~Supporte plusieurs
personnes~~

~~Un fauteuil sans accoudoir~~

~~On peut accrocher ou poser des
choses dessus~~

Crée par l'homme : objet technique

~~un dossier~~

~~Une assise~~

Pour une personne

Sert à s'asseoir pour reposer ses
jambes et son dos

~~On en trouve dans une classe, une
maison~~

~~4 pieds~~

~~en bois, en fer, en acier ou en
plastique, verre~~

~~Support pour s'asseoir~~

~~proche d'une table~~

4 barres qui tiennent le meuble

Des pieds

Synthèse 53

~~Souvent dans une salle de classe~~

~~Sert aussi à s'appuyer~~

~~Support pour s'asseoir~~

~~Peut être décoratif~~

Crée par l'homme : objet technique

~~un dossier~~

Déjà l'idée

~~Une assise~~

Sert à s'asseoir pour reposer ses jambes et son dos

~~pour manger travailler~~

~~4 pieds~~

~~en bois~~

~~Support pour s'asseoir~~

~~Souvent proche d'une table~~

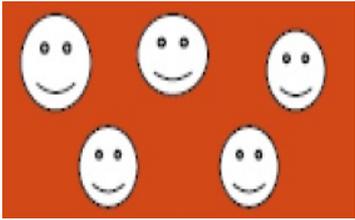
~~Un dossier 4 bâtons et une plaque~~

Pas nécessairement

Pas nécessairement

Des chaises





Confrontation des idées

Synthèse générale

Objet technique

On s'assoit dessus

Un dossier pour poser son dos

Ce qu'il reste !

A quoi cela sert

~~Y a quatre supports pour que cela tienne~~

Pas tout le temps

~~Souvent autour d'une table~~

~~Plusieurs couleurs~~

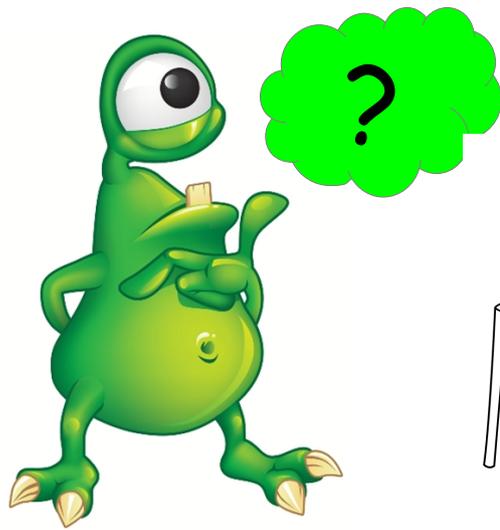
Cela ne sert à rien

~~Plusieurs tailles~~

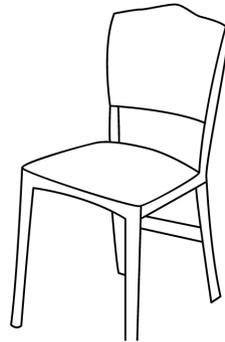
d'en parler

~~Et différentes matières : bois, plastique, métal...~~

~~A des vis~~



Synthèse : Sert à s'asseoir
Il y a un dossier : pour appuyer son dos
(autrement c'est un tabouret)



~~4 pieds ??~~

Pas nécessairement

~~Une surface plane ??~~

~~En bois, en plastique, en métal....~~

Pas nécessairement



Une chaise peut être en glace ou en carton



Une chaise est un objet qui sert à s'asseoir en soutenant le dos

C'est la fonction qui définit l'objet....

Image : <http://www.ludeek.com/produit/chasse-au-tresor-extraterrestre>

Fonction d'usage ou fonction principale

Famille d'objet chaises



Chaise pliante



même fonction
d'usage ou
fonction
principale



Chaise de jardin



Chaise « design »

Chaise d'école



En résumé

Une famille d'**objet technique** est défini
par sa **fonction d'usage** ou **fonction**
principale

Exemple :

Quelle est la famille d'objets dont la fonction d'usage est de s'asseoir ?

Quelle est la famille d'objets dont la fonction d'usage est de s'asseoir en appuyant son dos ?

Quelle est la famille d'objets dont la fonction d'usage est de s'asseoir en appuyant son dos et ses coudes ?

Et banc , canapé.... ???

En résumé

Une famille d'**objet technique** est défini
par sa **fonction d'usage** ou **fonction**
principale

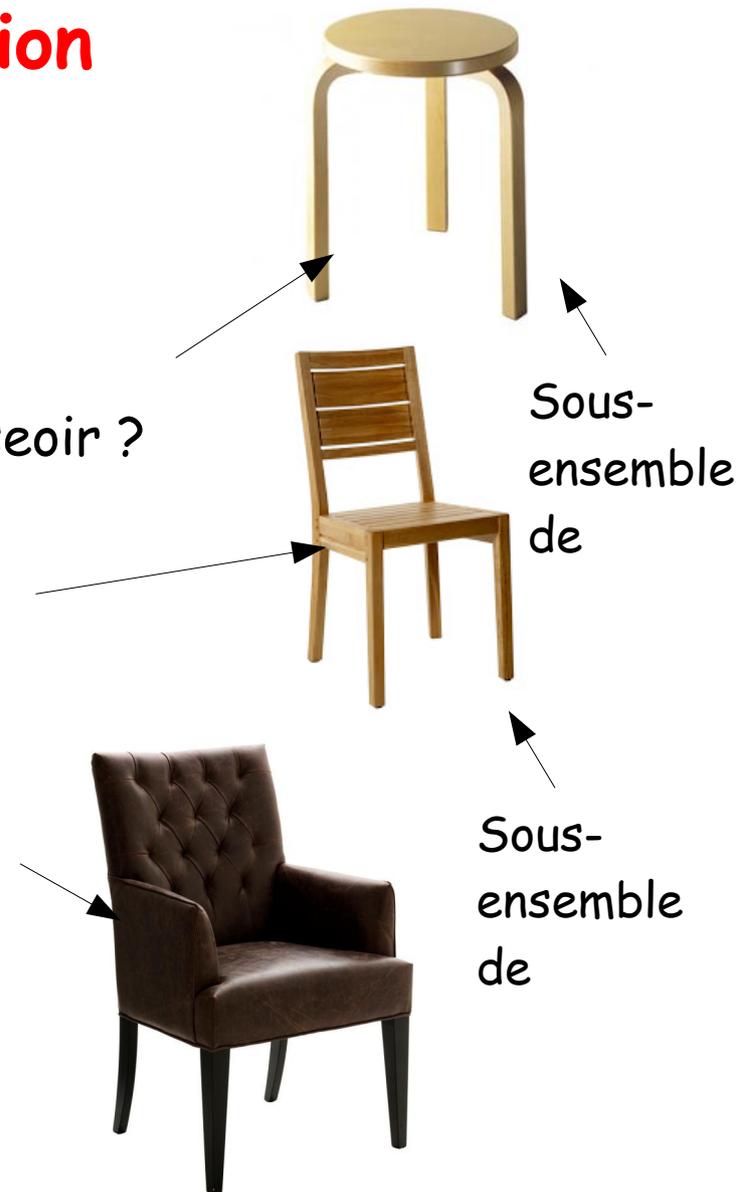
Exemple :

Quel est l'objet dont la fonction d'usage est de s'asseoir ?

Quel est l'objet dont la fonction d'usage est de
s'asseoir en appuyant son dos ?

Quel est l'objet dont la fonction d'usage est de
s'asseoir en appuyant son dos et ses coudes ?

Et banc , canapé.... ???



Des representation graphiques pour exprimer la fonction d'une famille d'objets

A qui rend t- il service ?

Sur quoi agit-il ?



utilisateur

Jambes
dos

La chaise

Dans quel but ?

reposer

La chaise est conçue pour Permettre à l'utilisateur de reposer ses jambes et son dos

s'asseoir ←

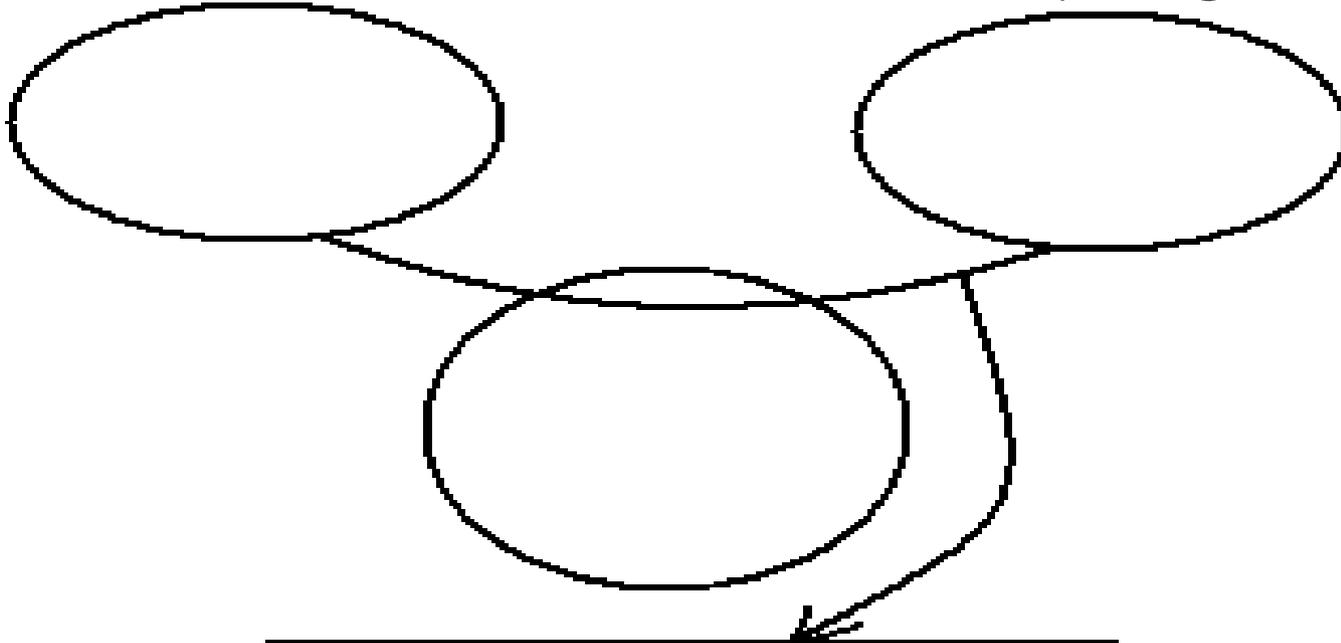
s'adosser ←

exemple



A qui rend t- il service ?

Sur quoi agit-il ?



Dans quel but ?

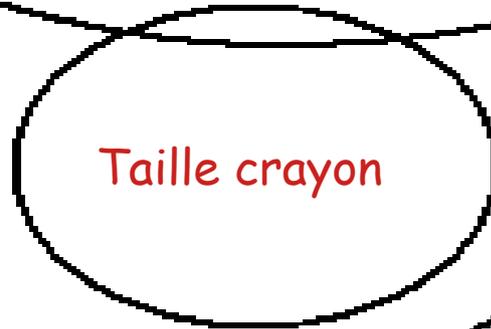
exemple



A qui rend t- il service ?



Sur quoi agit-il ?



Dans quel but ?



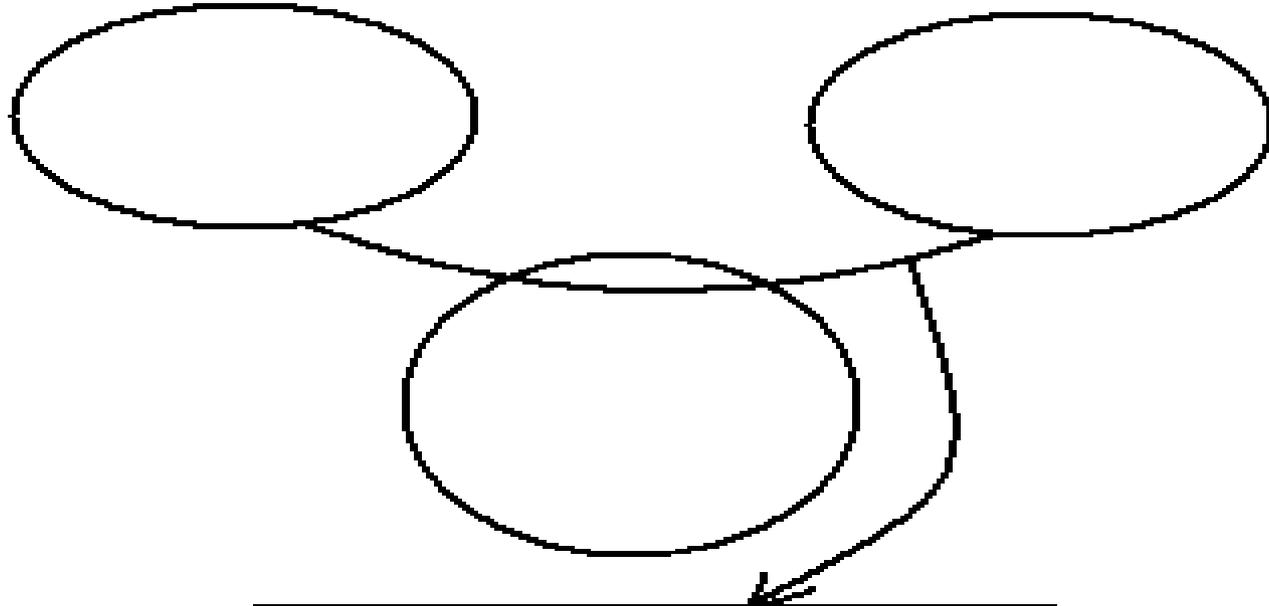
Un **taille crayon** permet à **l'utilisateur** de **tailler la mine** d'un **crayon**

exemple



A qui rend t- il service ?

Sur quoi agit-il ?



Dans quel but ?

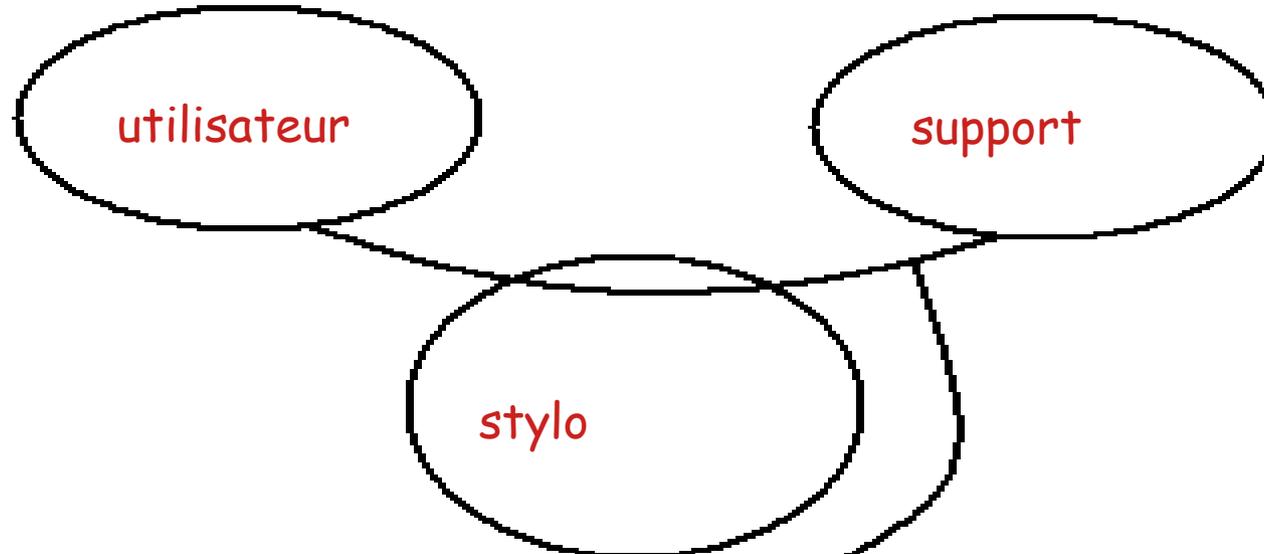
An empty rectangular box with a black border, positioned at the bottom of the diagram. It is connected to the diagram above by a line with an arrowhead pointing towards the box.

exemple



A qui rend t- il service ?

Sur quoi agit-il ?



Dans quel but ?

Déposer une trace à l'encre

Un **stylo** permet à l'**utilisateur** de déposer une **trace d'encre** sur un **support**

synthèse

. 2 Les familles d'objets ont une fonction d'usage (ou principale)

la fonction d'usage ou fonction principale d'un produit définit sa principale raison d'être. **Elle définit les familles d'objet**

On la trouve en répondant à la question « a quoi servent les objets de cette famille ? »

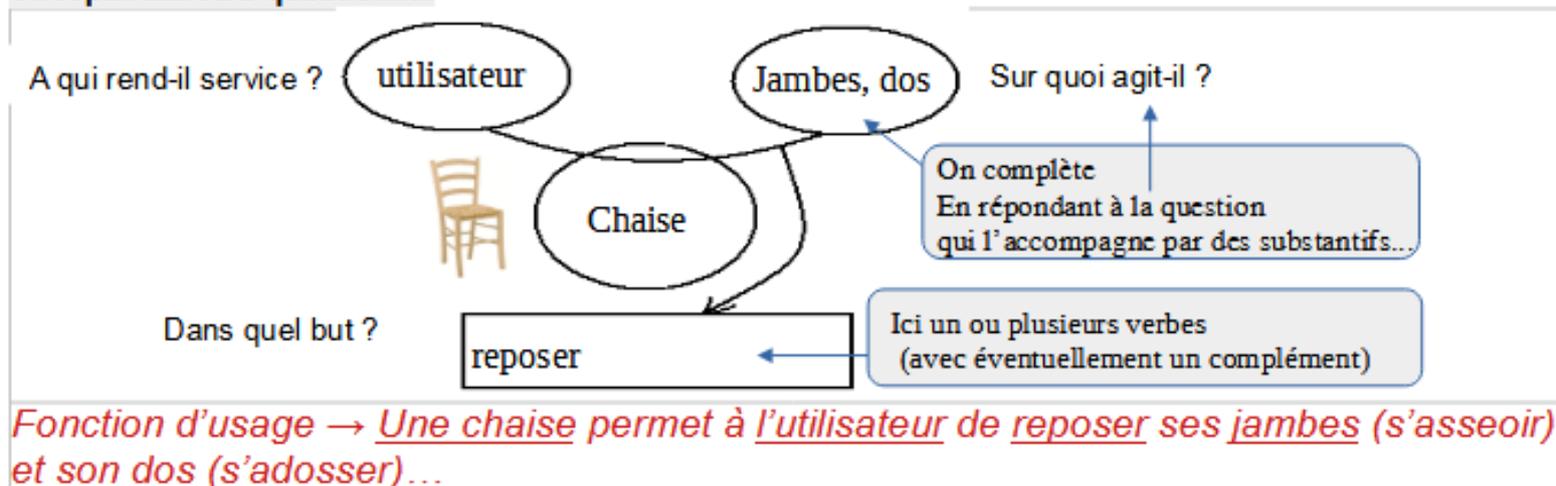


Par exemple, la fonction principale d'une chaise

Une chaise permet à l'utilisateur de reposer ses jambes (s'asseoir) et son dos (s'adosser)...

En technologie on utilise parfois des **représentations « normalisées »** pour exprimer les idées

Exemple 1 : la « bête à corne » qui permet d'exprimer la fonction principale d'une famille d'objets simples en répondant à 3 questions...



Correction possible



A qui rend t- il service ?

Utilisateur

Sur quoi agit-il ?

Pluie

Dans quel but ?

Se protéger (tout en se déplaçant)

Permet à l'utilisateur de Se protéger de la pluie (tout en se déplaçant)



A qui rend t- il service ?

Utilisateur

Sur quoi agit-il ?

vision

Dans quel but ?

améliorer (sans être obligé de le tenir)

Permet à l'utilisateur d'améliorer sa vision (sans être obligé de le tenir)



A qui rend t- il service ?

Utilisateur

Sur quoi agit-il ?

l'heure

Dans quel but ?

connaître (sans être obligé de le tenir)

Permet à l'utilisateur de connaître l'heure (sans être obligé de le tenir)

Exemple (correction)



A qui rend t- il service ?

Utilisateur

Sur quoi agit-il ?

segment

Règle
graduée

Dans quel but ?

Mesurer la longueur et tracer

Exemple (correction)



A qui rend t- il service ?

Utilisateur

Sur quoi agit-il ?

poussières

Aspirateur

Dans quel but ?

Aspirer et stocker

Les objets multi-usages

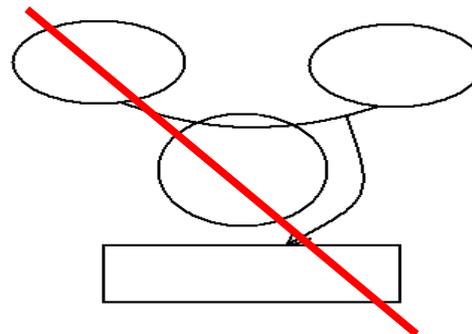
Couteau
tire-bouchon,
tournevis,
poinçon
ouvre-boîtes, tournevis 3 mm,
décapsuleur,
dénudeur de fils électriques,
ciseaux,
pince multi-usages,
coupe-fils métalliques
loupe



<https://www.couteauxsuisses.fr/les-differentes-fonctions-du-couteau-suisse.htm>



Pas évidents
D'autres styles de
représentations...



Les objets multi-usages

Exemple : Le smartphone

téléphoner

prendre des photos numériques

Jouer

sert de dictaphone/magnétophone,
calculer

Regarder la télévision

peut être utiliser comme boussole

sert d'agenda électronique , calendrier,

permet de naviguer sur le Web,

permet la consultation et l'envoi de courrier électronique

permet la messagerie vocale visuelle,

permet la géolocalisation (GPS)

sert de cartographie numérique

écouter la radio

Télécommander les appareils électroménagers

Payer.....

faire le café ?...



C'est un peu
particulier

Fonction :
être « multi-usage » et transportable

Être « In »

remarque

Le Top 10 des objets remplacés par les smartphones

% de répondants ayant remplacé les objets suivants par leur téléphone portable

