

Evolution des objets



évolution

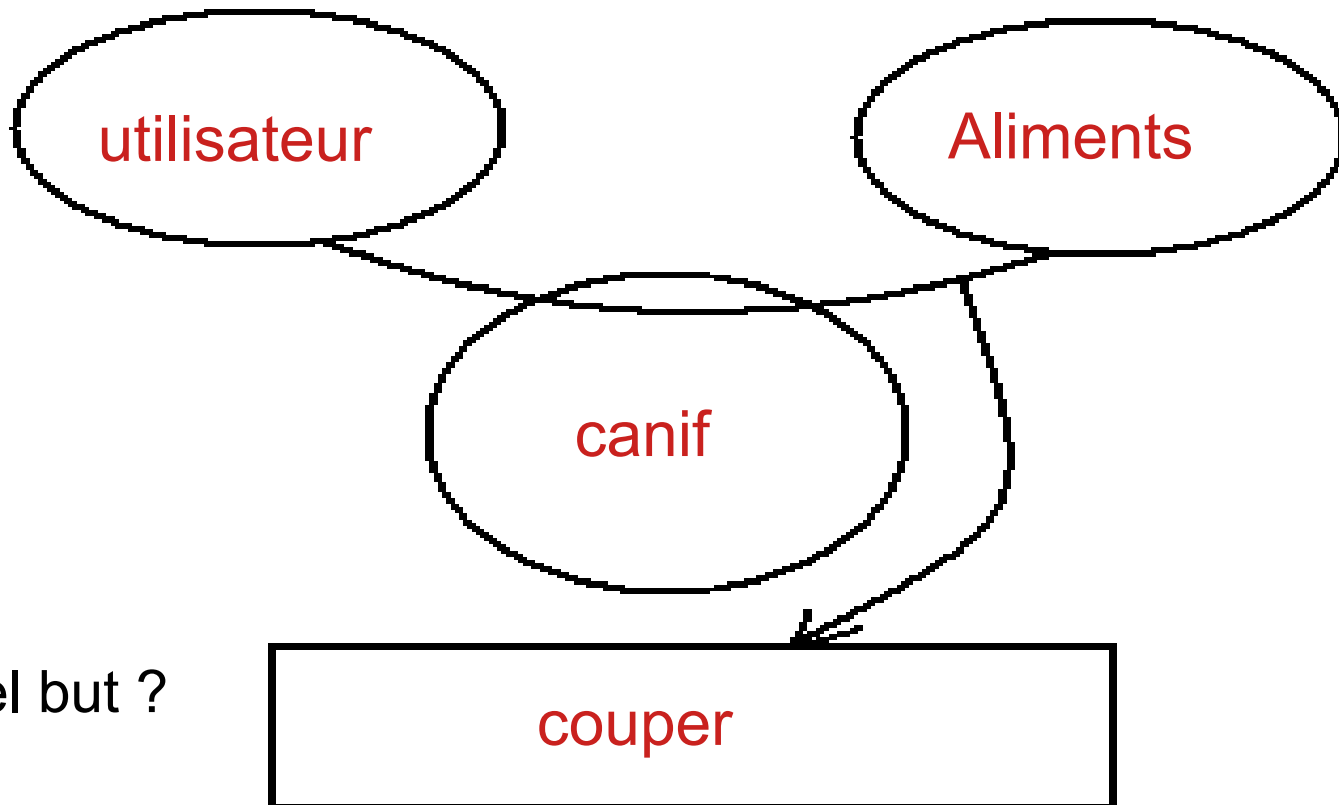


Comment ?
Pourquoi ?



A qui rend t- il service ?

Sur quoi agit-il ?



Dans quel but ?

→ Un **canif** permet à l'**utilisateur** de **couper** ses **Aliments**



A qui rend t- il service ?

Sur quoi agit-il ?

utilisateur

Couteau
suisse

*Plein de
possibilités*

Dans quel but ?

*Plein de
possibilités*

Les objets multi-usages

A la base une fonction principale : couper

Mais des fonctions secondaires

Enlever les bouchons en liège : tire-bouchon,

Visser-devisser tournevis,

Poinçonner : poinçon

Ouvrir les conserves : ouvre-boîtes,

Enlever des capsules de bouteille : décapsuleur,

dénuder des fils électriques,

Couper de faible épaisseur : ciseaux,

Tenir des petits éléments : pince multi-usages,

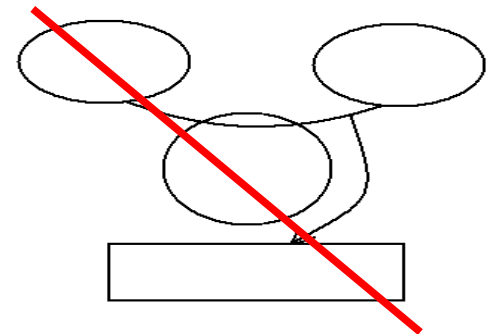
...

loupe

Qui deviennent aussi importante que la fonction principale



Pas évidents
D'autres styles de représentations...



Pour les systèmes complexes

Diagramme des cas d'utilisation

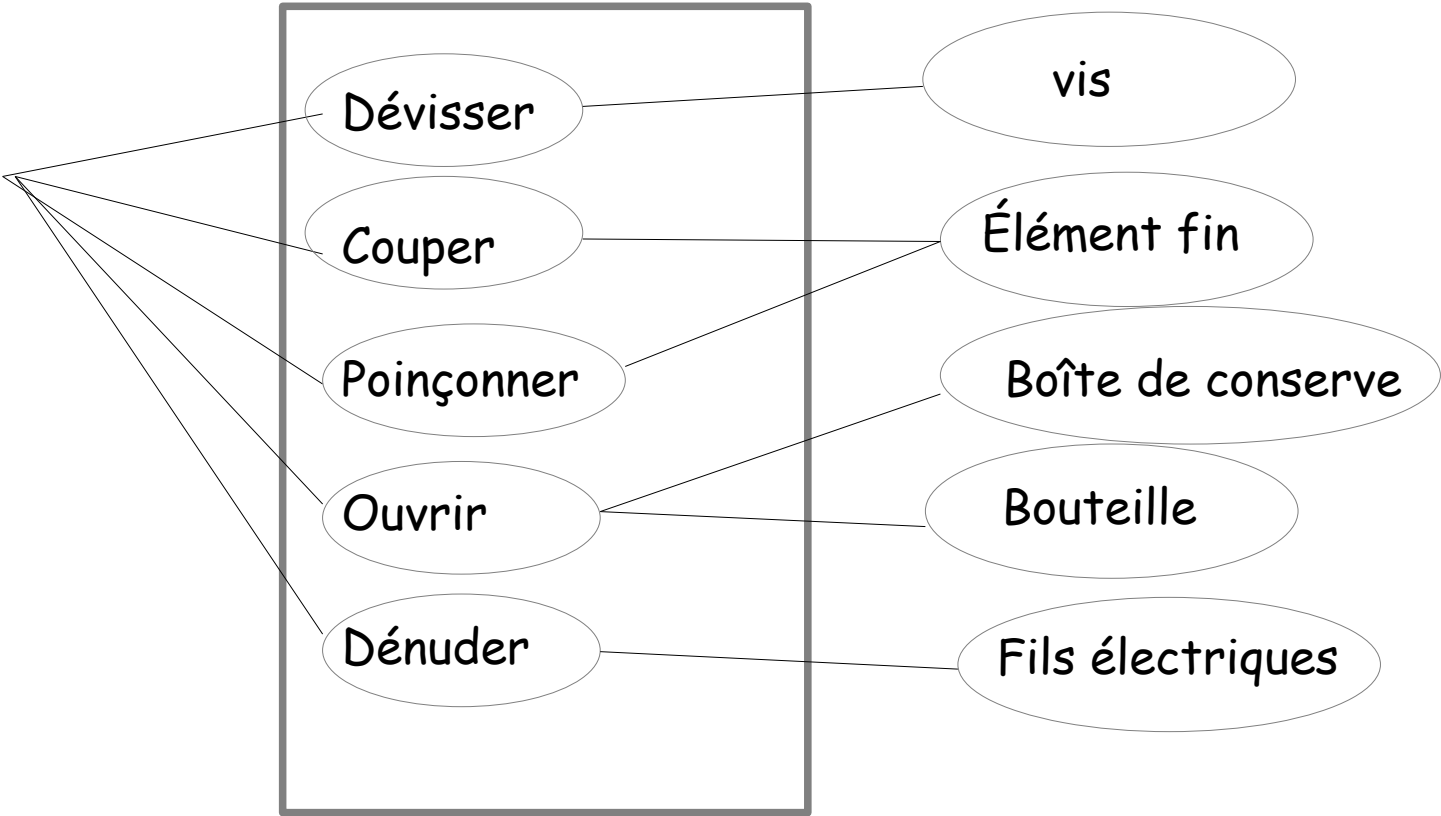
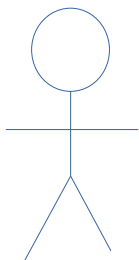


Acteurs humain

Couteau suisse

Acteurs non humain

Utilisateur



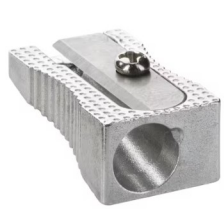
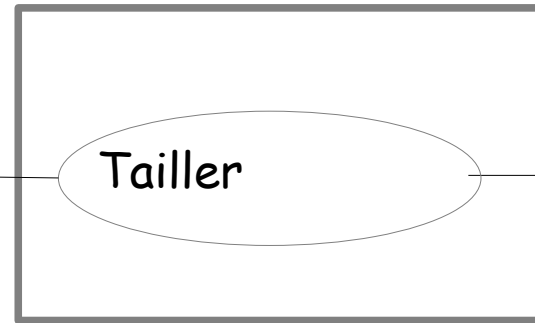
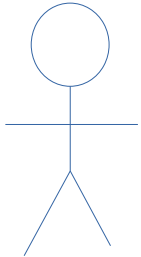


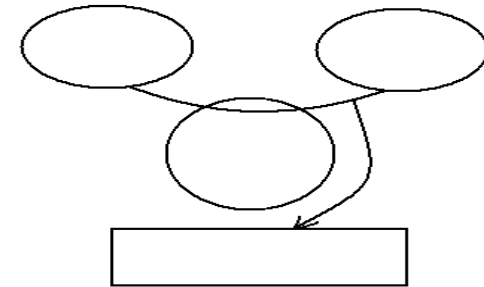
Diagramme des cas d'utilisation

Taille crayon (simple)

Utilisateur



crayon

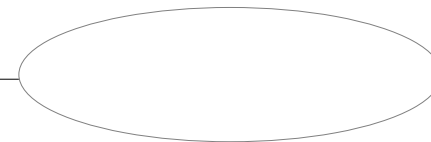
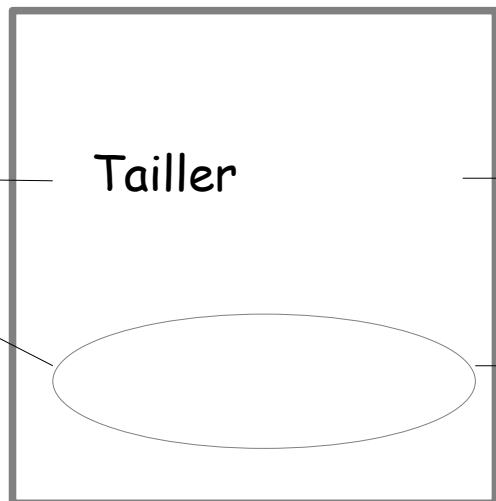
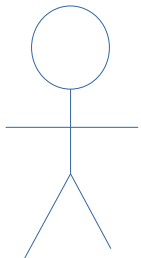


Fonction principale : permet de tailler le crayon



Taille crayon avec réservoir

Utilisateur



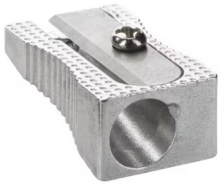
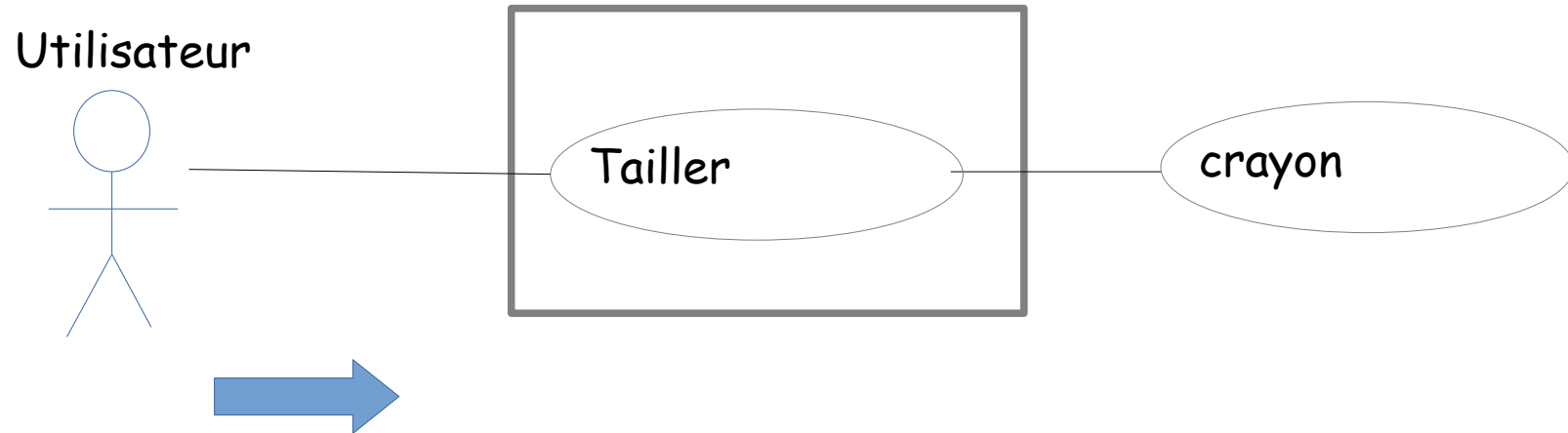
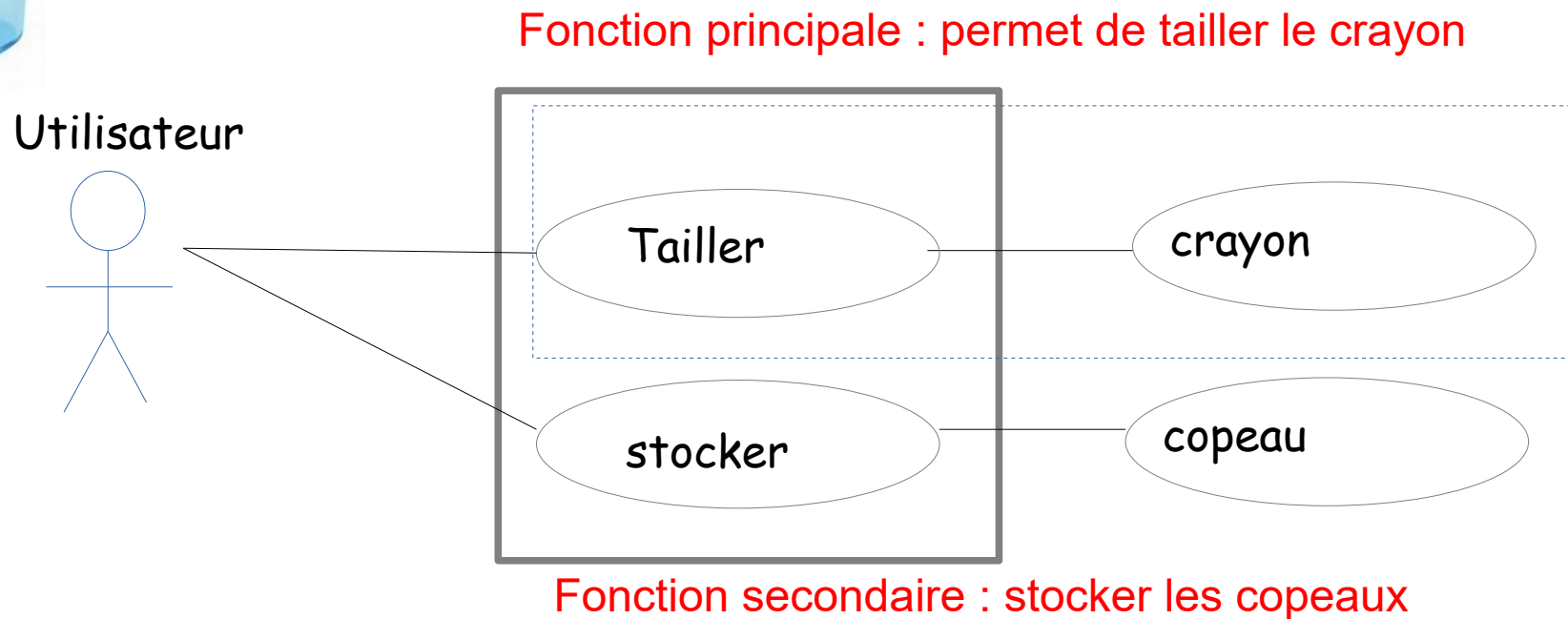


Diagramme des cas d'utilisation

Taille crayon (simple)



Taille crayon avec réservoir



Cas : téléphone portable → 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 ?...

Introduction de l'IA

Assistant personnalisé

2023



200g
12 cm

Fonctions :
être « multi-usage » et
transportable

Être « In »

Téléphone portable



900g
25 cm.

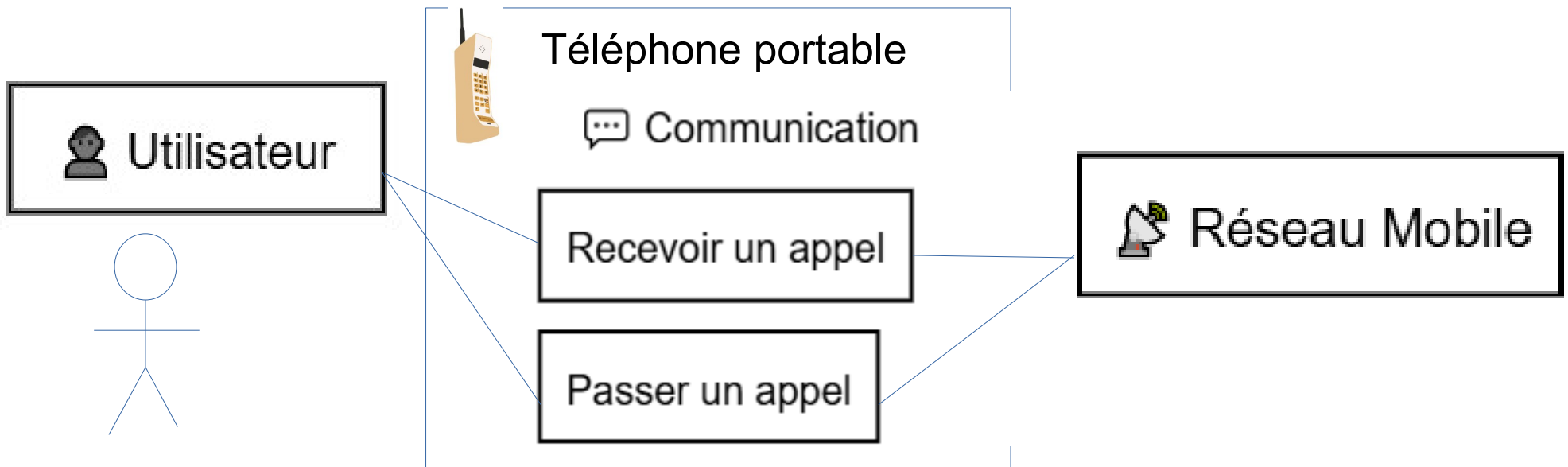
Motorola. DynaTAC 8000X

Commercialisation 1983.



1990

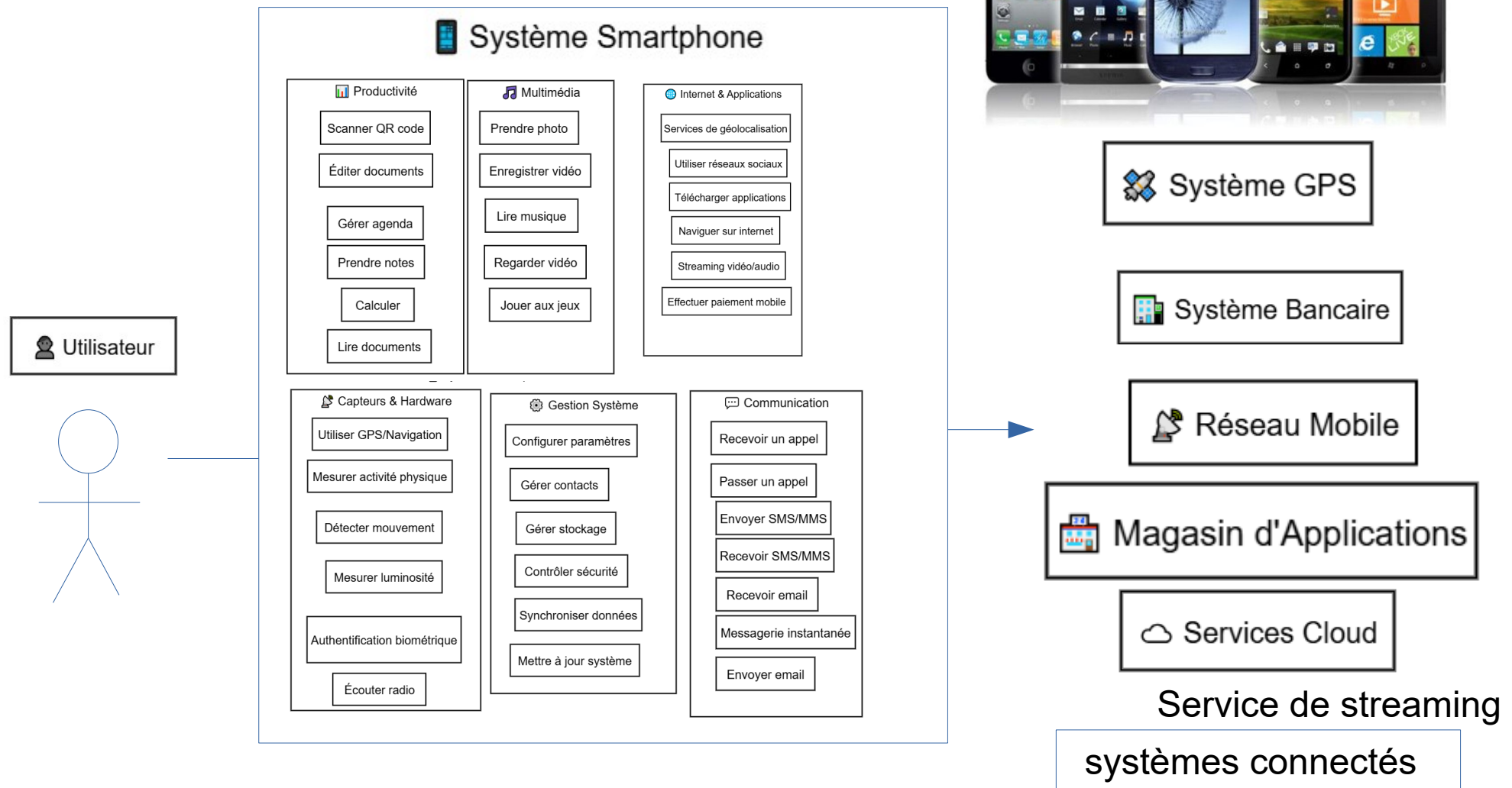
Diagramme des cas d'utilisation : simple



Fonction principale : permet de recevoir ou passer un appel par le réseau mobile

Évolution, innovation → 2024

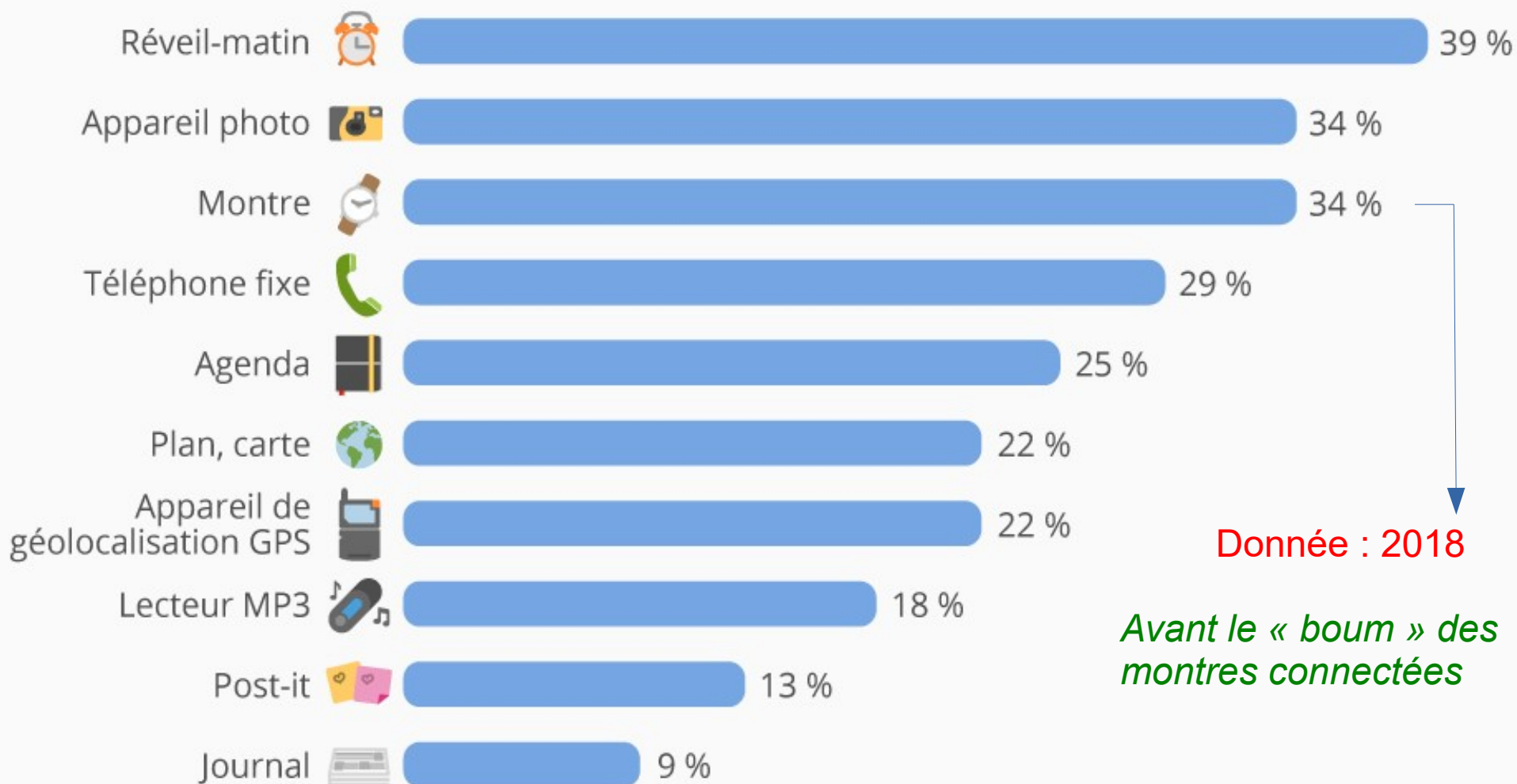
Diagramme des cas d'utilisation : très complexes



Les fonctions secondaires se sont rajoutées au fur et à mesure de l'évolution. Elle deviennent aussi importante que la fonction principale pour définir le système technique.

Le Top 10 des objets remplacés par les smartphones

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



Activités Comparaison entre deux systèmes techniques de même famille éloignés dans le temps.....

Étape 1 **Évolution des Fonctions d'Usage et Secondaires**



Évolution des besoins

Évolution des capacités technologiques

Famille d'objets montre

Famille d'objets téléviseur

Famille d'objets cafetière

Famille d'objets réfrigérateur (congélateur)

Famille d'objets Lave linge

Famille d'objets Appareil photographique

Famille d'objets Four

Famille d'objets aspirateur