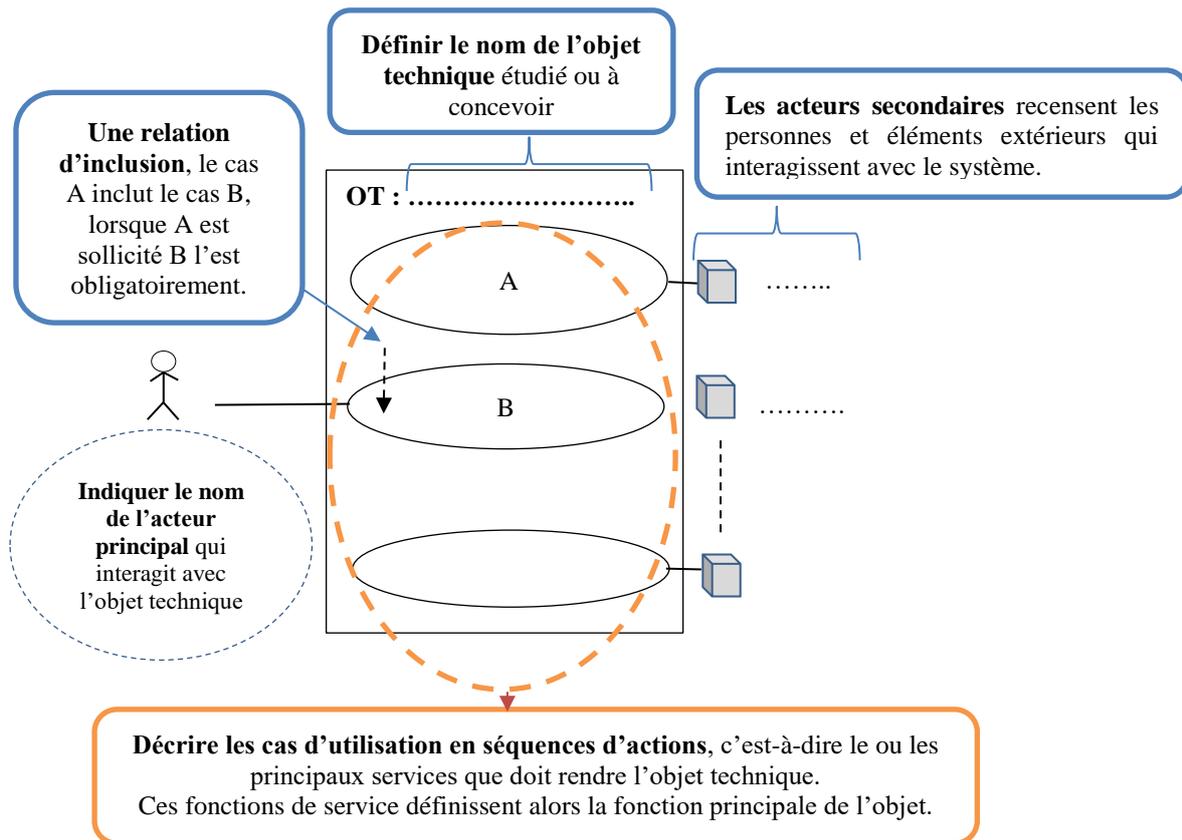


Technologie collège : Niveau 4 ^{ème}		Séq 13 : Séance 1 - DAE
	Programmer un objet	
	« Par Quoi et Comment programmer un éclairage automatique ? »	
		PO
		PQCPEA

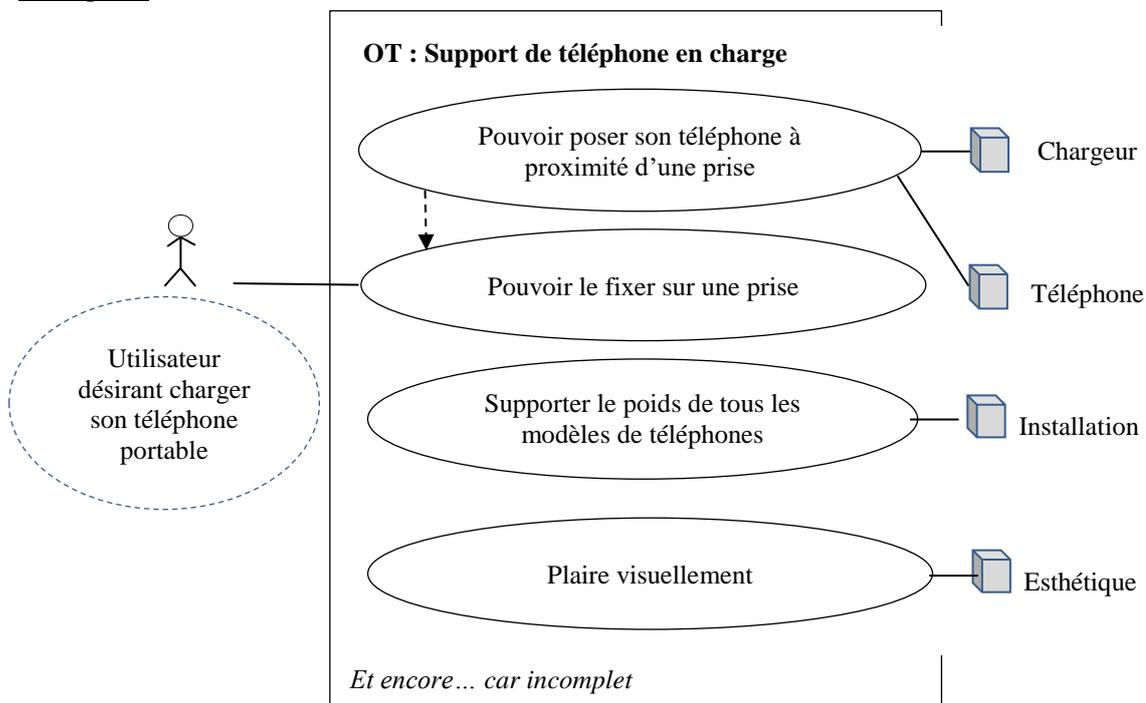
1/ Un outil d'expression du besoin : le diagramme des cas d'utilisation

Le besoin auquel doit répondre un objet est exprimé à partir des études menées auprès des utilisateurs. Ces études permettent déterminer précisément les insatisfactions et les attentes des utilisateurs. Ces études permettront également de concevoir et proposer un objet susceptible de répondre aux besoins exprimés.

Exprimer le besoin consiste à décrire la (ou les) **fonction(s) principale(s)** de l'objet technique et le (ou les) acteur(s), on peut utiliser pour cela le **diagramme des cas d'utilisation**.



Exemple :



2/ Hiérarchiser les contraintes : LA CARTE MENTALE DES CONTRAINTES

Une carte mentale permet de regrouper les contraintes par famille. Les contraintes précisent les *conditions d'utilisation* d'un objet technique.

On distingue *six familles de contraintes* dans lesquelles vous retrouverez toutes les fonctions de service trouvées dans le diagramme des cas d'utilisation :

- **Contraintes FONCTIONNELLES** : remplir sa fonction principale ;
- **Contraintes ERGONOMIQUES** : faciliter son utilisation ;
- **Contraintes ESTHETIQUES** : le rendre attrayant ;
- **Contraintes DE SECURITE** : l'utiliser en toute sûreté ;
- **Contraintes ENVIRONNEMENTALES** : être conçu et utilisé dans un souci de développement durable ;
- **Contraintes ECONOMIQUES** : être d'un coût correspondant au service et à la qualité proposés.

Ci-dessous, vous avez un exemple de carte mentale développée toujours à partir de l'étude de l'OT « Support de téléphone en charge »

En italique les fonctions trouvées dans le diagramme des cas d'utilisation.

