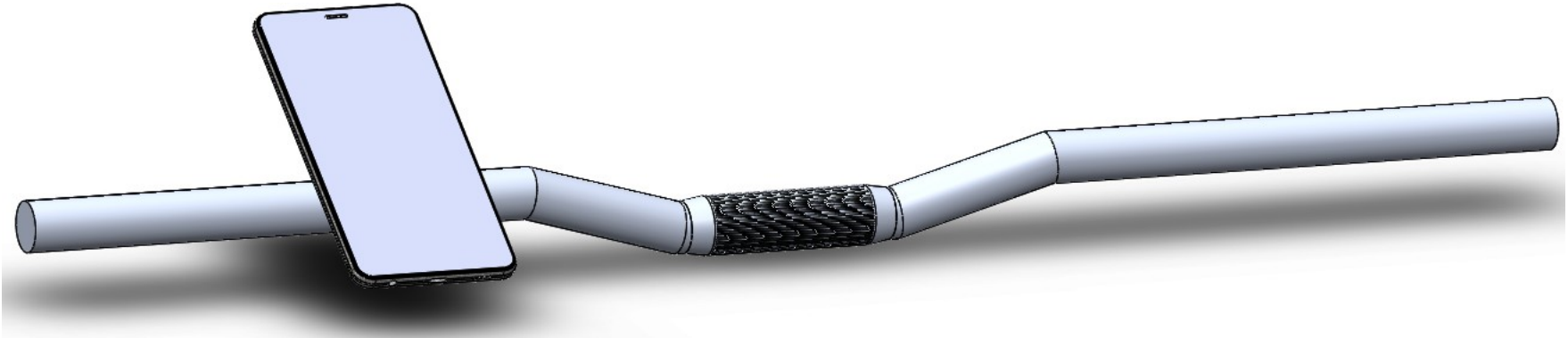


# SDI 1302 : CAO et impression 3D

*conception et impression de pièces FDM*



Projet 2022-2023  
*support de smartphone sur cintre de vélo*  
à réaliser en binôme

# Objectifs

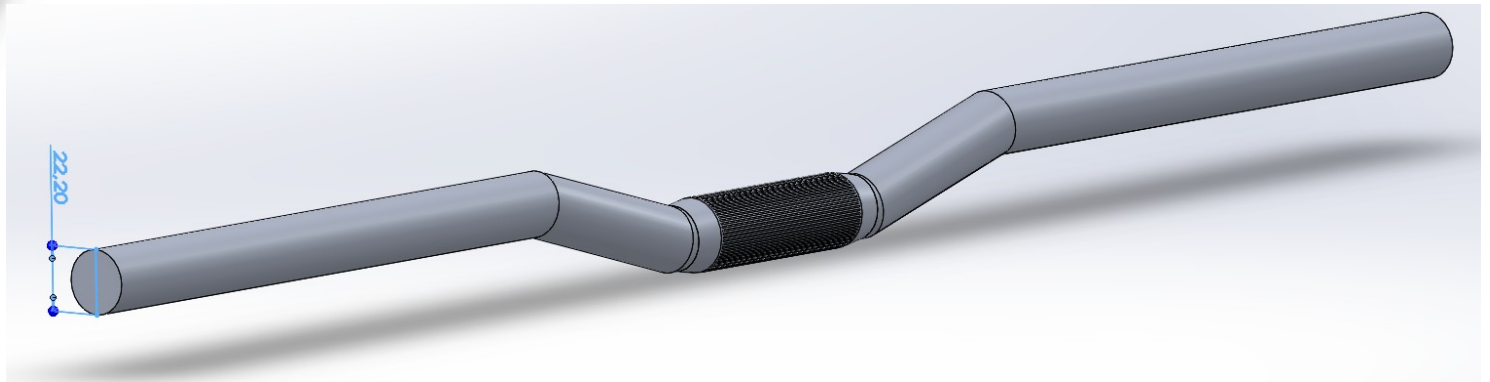
- Répondre à un cahier des charges de conception mécanique
- Concevoir des pièces adaptées pour une impression 3D par FDM
- Réaliser une impression correcte de ces pièces et analyser les défauts éventuels.

# Cahier des charges



Concevoir un support de smartphone permettant de le monter sur un cintre de vélo (guidon) afin d'utiliser la navigation GPS par exemple.

*Une archive « CdC\_smarphone.zip » est fournie avec les modèles CAO des pièces utiles.*



# Cahier des charges (1)

- les pièces (maximum 4) sont réalisées par impression 3D sans support d'impression
- le montage du support doit se faire cintre équipé (poignées, freins, potence ...) donc un montage par coulissement depuis l'extrémité du cintre est impossible
- le smartphone est installé sur le support sans démontage de ce dernier du cintre ni besoin d'outil
- le smartphone doit être sécurisé pour ne pas tomber
- le support doit permettre de recevoir différents smartphones (au moins ceux fournis dans l'archive) en s'adaptant à leur taille et sans masquer les boutons et prises
- l'orientation et la position du smartphone sur le cintre sont précisées sur un plan dans l'archive

# Cahier des charges (2)

- la visserie utilisée sera exclusivement des vis M4 CHC ou M4 H, des rondelles plates et des écrous papillons ou auto-freinés (cf. diapo suivante)
- le collage de pièces n'est pas autorisé
- un ressort de traction tel que défini dans l'archive peut aussi être utilisé
- un plus serait d'avoir un smartphone dont l'orientation et la position soient réglables lors du montage du support et corrigeables facilement après montage

Votre solution doit être **ORIGINALE**, vous pouvez vous inspirer de conceptions présentes sur le Web mais en citant vos sources dans votre rapport.

# Composants standards fournis

Les modèles CAO de ces pièces sont disponibles dans l'archive fournie.

