

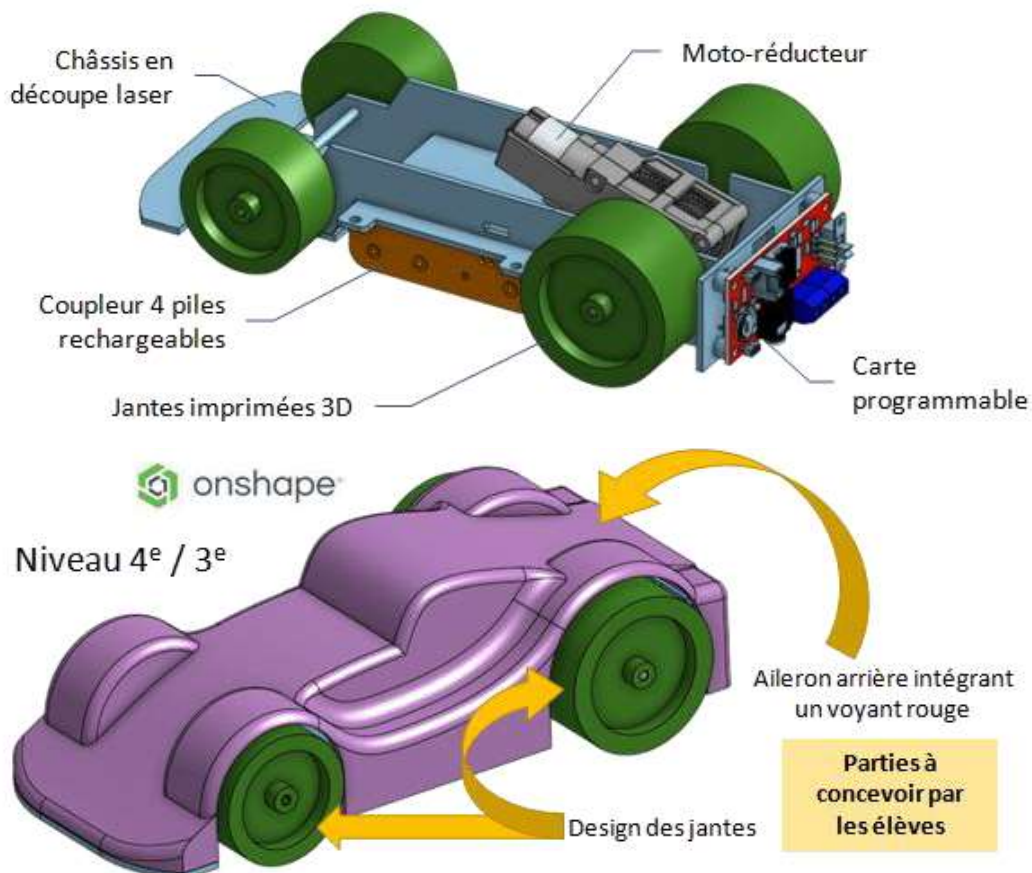
Annexe 4 – Définition de « l'objet exemple »

Les équipes qui le souhaitent peuvent s'appuyer sur un prototype développé par le centre de formation Hall32. Il s'agit de « l'objet exemple ». Il est proposé sous la forme d'un modèle 3D disponible sur une plateforme en ligne. Il présente une base de travail sans aller jusqu'à répondre à la totalité du cahier des charges. Cet objet ne reprend donc pas la totalité des contraintes imposées afin de laisser une place à la démarche de conception. Il a pour objectif de servir de base aux activités des élèves qui devront alors le compléter et/ou le modifier.

Il se compose

- d'un châssis supportant les différents constituants,
- de modèles basiques de roues,
- d'une carrosserie.

A minima, les élèves devront créer un aileron arrière intégrant le voyant rouge, designer les jantes et décorer la carrosserie. Mais la seule contrainte pour concourir dans la catégorie « classique » l'obligation d'utiliser le châssis proposé (réalisé en bois découpé au laser).





Le modèle numérique de « l'objet exemple » est disponible sur la plateforme de CAO en ligne ONSHAPE :
<https://cad.onshape.com/documents/d69cdd9af56232e8364a1c6f/w/ceda01d04a0e334292f9d53f/e/c6cd7839b747e615addde8e8?renderMode=0&uiState=61ac6c0caf7e1a51a87f153e>

Une estimation du coût de la réalisation d'un « objet exemple » est proposée au moyen du tableau ci-dessous. A noter que le coût n'intègre pas les parties qui sont à concevoir par les élèves : aileron et voyant, personnalisation des jantes et de la carrosserie...

Désignation	Nb	PU	PT
Carte programmable DGB (A4technologie - réf K-DGB)	1	39.77	39.77€
Câble de programmation (A4technologie – réf CABLE-USBPICAXE)	1	23.59€	23.59
Motoréducteur simple 4 vitesses (A4technologie – réf TAM-70167)	1	18.76€	18.76€
Coupleur 4 piles LR6 (A4technologie – réf SUP-PIL-4R6P-SNAP)	1	1.36€	1.36€
Lot de 4 piles rechargeables (A4technologie – réf ACCU-NIMH-4R6-2A4)	1	19.60€	19.60€
Axe en acier doux zingué ø3mm (A4technologie – réf AX-AC-3X330-01)	1	4.80	4.80€
Lot 100 vis ø2.9x6.4 (A4technologie – réf VT-TC-3X6-100)	0.02	1.69€	0.04
Lot 100 vis ø2x6.4 (A4technologie – réf VT-TC-2X6-100)	0.02	2.17€	0.05
Lot 100 vis ø2.9x16 (A4technologie – réf VT-TC-3X16-100)	0.04	3.74€	0.15
Lot de 50 entretoises nylon ø3.1-6 (A4technologie – réf SK-005-3182 blanc)	0.08	6.60€	0.53€
Lot de 4 roues (coût matière en impression 3D FDM)	1	1.94€	1.94€
Carrosserie (coût matière en impression 3D MJF)	1	30.00€	30.00
Châssis découpé au laser (coût matière)	1	3.00€	3.00€
		TOTAL	143.59€

Ce coût a été établi sur la base des prix et références du catalogue « a4technologie » 2022-2023 et sur le chiffrage de pièces réalisées au Fab-Lab du centre de formation Hall32 (coût matière et coût machine).