



Classe de 3 __ îlot n° __

Seq.Cmi __ /Trace Ecrite n° __

Osez l'Intelligence Artificielle
au secours de nos tests...



TP d'Exploitation de l'IA Gemini en recherche de calcul direct du temps de parcours théorique de la piste en fonction de sa longueur, du diamètre des roues et selon les différents modèles de montage des motoréducteurs...

Type	Repère V	Code	Rotation
A	12.7 : 1	84 g - cm	1039 tpm
B	38.2 : 1	279 g - cm	345 tpm
C	114.7 : 1	839 g - cm	115 tpm
D	344.2 : 1	2209 g - cm	38 tpm

Trains caténaires DC
4 supports de roulement

Artificial Intelligence
AI

(A réaliser sous Gemini)

==> Osez l'Intelligence Artificielle au secours de nos tests...

- Comment structurer un tableau de **lecture directe des temps théoriques de parcours selon le choix de motoréducteur** en fonction de la distance de la piste et du diamètre de plusieurs roues ?

Réponse : [L'IA peut le faire pour vous ICI](#)
[Travail à effectuer / COMMENT Améliorer encore le convertisseur...](#)
 et pour convertir le code en fichier txt puis html ==>

Prompt initial fourni :

je veux obtenir un tableau interactif sur une page web html avec la possibilité de rentrer une distance de piste et avoir en retour le temps de parcours en seconde pour 4 types de vitesses de rotation qui sont progressivement 1039 tpm puis 345 tpm puis 115tpm et 38 rpm présentes sous forme d'un tableau.

On doit pouvoir modifier la distance à parcourir en m puis le diamètre d'une roue en mm et avoir en retour les quatre temps de parcours pour les vitesses de rotation précédentes.

Le tableau doit intégrer sur sa première colonne la lettre repère des différents motoréducteurs de l'illustration présente sur le lien

<https://www.technobm.clg-gdm.fr/TEchno2016/C4-Troisieme/SEq-Cmi00-2026/motoreducteurPLUS.jpg>

Cette image sera en présentation sur la droite sur toute la hauteur des consignes et du tableau.

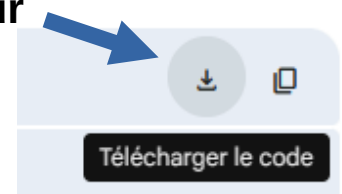
Trois autres colonnes reprendront la Vitesse Rotation en tpm puis la Vitesse Linéaire en m/s et le Temps de parcours en seconde.

/Travail à effectuer :

(utiliser le navigateur chrome)



- Connectez vous à **gemini**
- Copier/coller** le prompt initial dans gemini
- Télécharger le code pour l'ouvrir sur le **navigateur**



- Réctifiez le résultat en complétant par **un nouveau prompt** reprenant les modifications attendues ? (voir page suivante en ressource)

- Une fois le résultat obtenu demander à l'IA de justifier les écarts obtenus entre les calculs théoriques et les mesures réelles en course ?**

Ce que je veux obtenir...

Ressource

Calculs de Performance

Distance (m)

Diamètre Roue (mm)

8

54

Réf.	Vitesse Rotation	Vitesse Linéaire	Temps de parcours
A	1039 tpm	2.938 m/s	2.72 s
B	345 tpm	0.975 m/s	8.20 s
C	115 tpm	0.325 m/s	24.60 s
D	38 tpm	0.107 m/s	74.46 s

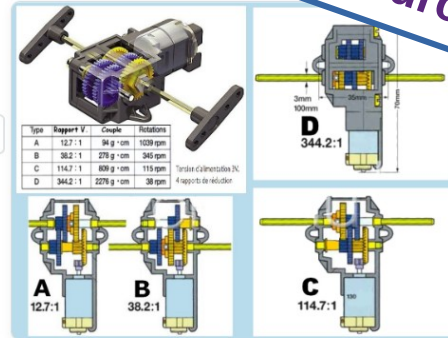


Illustration des rapports de réduction (A à D)

Version améliorée :

Calculs de Performance

Modifier la distance de la piste à parcourir (en m) puis le diamètre des roues (en mm)

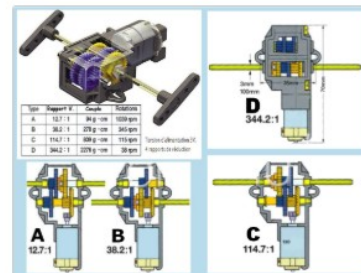
Distance piste (m)

Diamètre roue (mm)

8

62

Repère	Vitesse Rotation (tpm)	Vitesse Linéaire (m/s)	Temps de parcours (s)
A	1039	3.373	2.37
B	345	1.120	7.14
C	115	0.373	21.43
D	38	0.123	64.85



Départ

classement en course
(L'évaluation des performances...)

Sur la piste



Arrivée



Zone 1

Piste 1

Piste 2

Zone 2

Zone 3



Bosse à franchir

9 à 10 m

1 m

par Clic Droit Copier le lien

Adresse de l'image PISTE :

https://www.technobm.clg-gdm.fr/TEchno2016/C4-Troisieme/SEq-Cmi00-2026/programmation/piste_double.jpg