

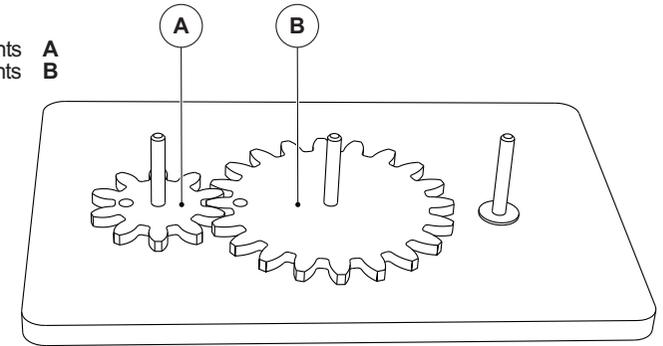
Banc d'essais ENGRENAGE



Exercices sur le banc d'essais engrenages

MONTAGE N° 1

Pièces nécessaires :
1 roue dentée simple 10 dents **A**
1 roue dentée simple 20 dents **B**



Tourner la roue dentée **A** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche, le sens de rotation des roues dentées **A, B** ..

1 tour de **A** = tours de **B**
2 tours de **A** = tours de **B**

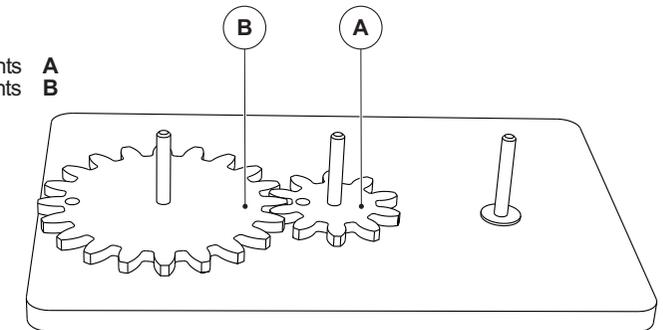
Conclusion :

.....

.....

MONTAGE N° 2

Pièces nécessaires:
1 roue dentée simple 10 dents **A**
1 roue dentée simple 20 dents **B**



Tourner la roue dentée **B** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche, le sens de rotation des roues dentées **B, A**..

1 tour de **B** = tours de **A**

Conclusion :

.....

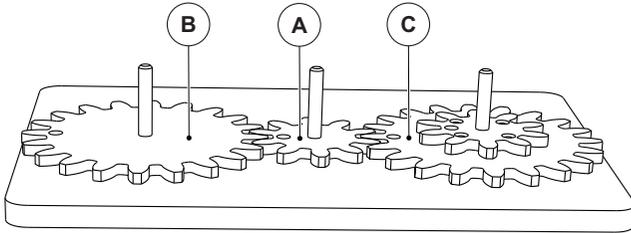
.....

Exercices sur le banc d'essais engrenages

MONTAGE N° 3

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 1 roue dentée double 10/20 dents **C**



Tourner la roue dentée **B** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche, le sens de rotation des roues dentées **B, A, C**.

1 tour de **B** = tours de **A** = tours de **C**

Conclusion :

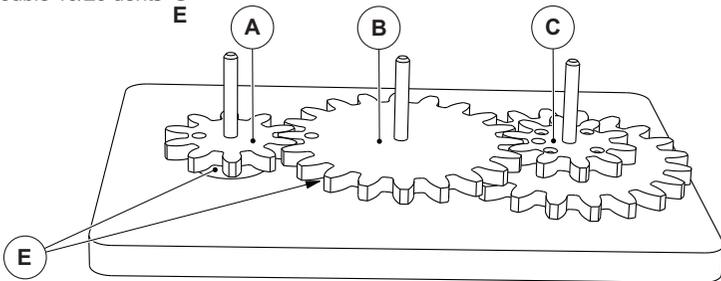
.....

.....

MONTAGE N° 4

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 1 roue dentée double 10/20 dents **C**
- 2 entretoises **E**



Tourner la roue dentée **A** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche le sens de rotation des roues dentées **A, B, C**.

1 tour de **A** = tours de **B** = tours de **C**

Conclusion :

.....

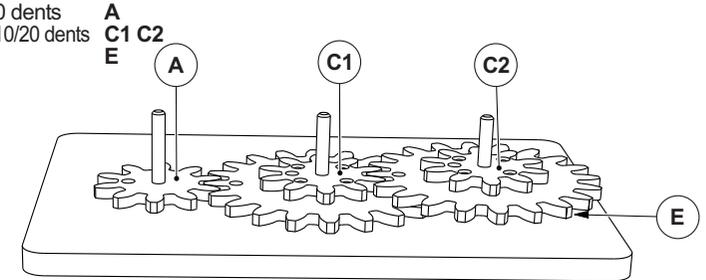
.....

Exercices sur le banc d'essais engrenages

MONTAGE N° 5

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 2 roues dentées doubles 10/20 dents **C1 C2**
- 1 entretoise **E**



Tourner la roue dentée **A** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche, le sens de rotation des roues dentées **A, C1, C2**.

1 tour de **A** = tours de **C1** = tours de **C2**

Conclusion :

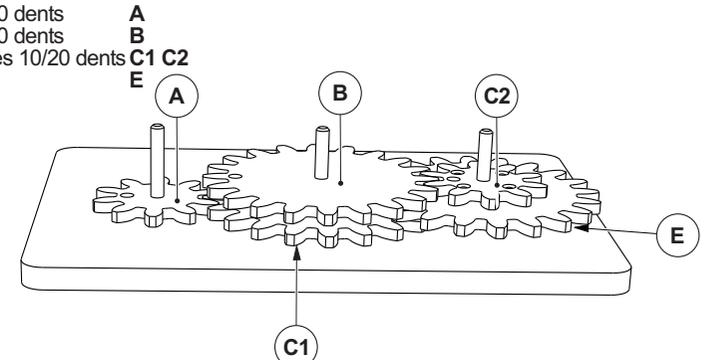
.....

.....

MONTAGE N° 6

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 2 roues dentées doubles 10/20 dents **C1 C2**
- 1 entretoise **E**



Tourner la roue dentée **A** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche le sens de rotation des roues dentées **A, C1, C2, B**.

1 tour de **A** = tours de **C1** = tours de **C2** = tours de **B**

Conclusion :

.....

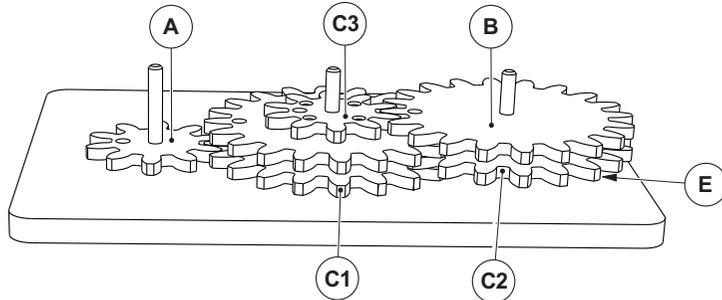
.....

Exercices sur le banc d'essais engrenages

MONTAGE N° 7

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 3 roues dentées doubles 10/20 dents **C1, C2, C3**
- 1 entretoise **E**



Tourner la roue dentée **A** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche le sens de rotation des roues dentées **A, C1, C2, C3, B**

1 tour de **A** = tours de **C1** = tours de **C2** = tours de **C3** = tours de **B**

Conclusion :

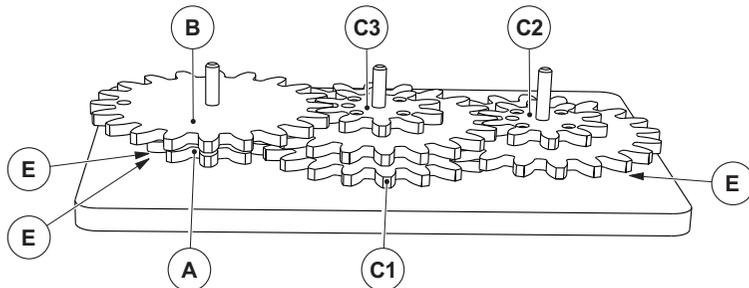
.....

.....

MONTAGE N° 7 bis

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 3 roues dentées doubles 10/20 dents **C1, C2, C3**
- 3 entretoises **E**



Conclusion :

.....

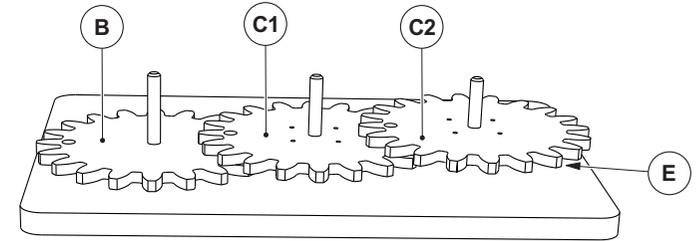
.....

Exercices sur le banc d'essais engrenages

MONTAGE N° 8

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 2 roues dentées double 10/20 dents **C1 C2**
- 1 entretoise **E**



Tourner la roue dentée **B** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche, le sens de rotation des roues dentées **B, C1, C2**.

1 tour de **B** = tours de **C1** = tours de **C2**

Conclusion :

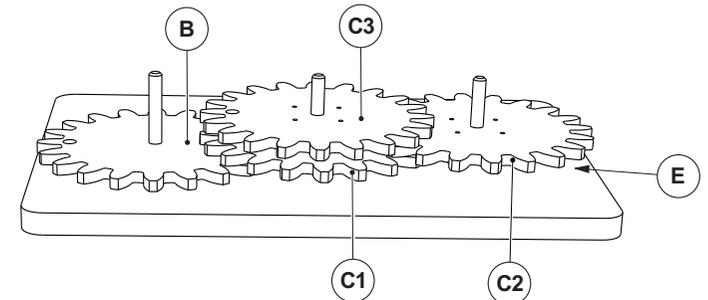
.....

.....

MONTAGE N° 9

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 3 roues dentées double 10/ 20 dents **C1 C2 C3**
- 1 entretoise **E**



Tourner la roue dentée **B** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche le sens de rotation des roues dentées **B, C1, C2, C3**

1 tour de **B** = tours de **C1** = tours de **C2** = tours de **C3**

Conclusion :

.....

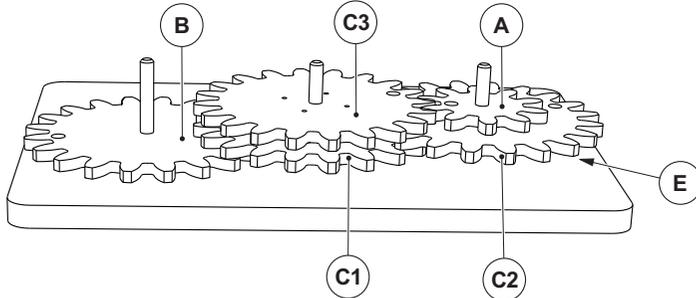
.....

Exercices sur le banc d'essais engrenages

MONTAGE N° 10

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 3 roues dentées double 10/20 dents **C1, C2, C3**
- 1 entretoise **E**



Tourner la roue dentée **B** dans un sens et noter sur le dessin avec une flèche le sens de rotation des roues dentées **C1, C2, C3, A**

1 tour de **B** = tours de **C1** = tours de **C2** = tours de **C3** = tours de **A**

Conclusion :

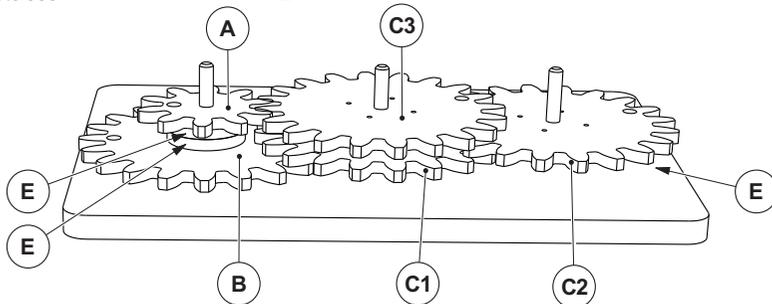
.....

.....

MONTAGE N° 10bis

Pièces nécessaires :

- 1 roue dentée simple 10 dents **A**
- 1 roue dentée simple 20 dents **B**
- 3 roues dentées double 10/20 dents **C1, C2, C3**
- 3 entretoises **E**



Conclusion :

.....

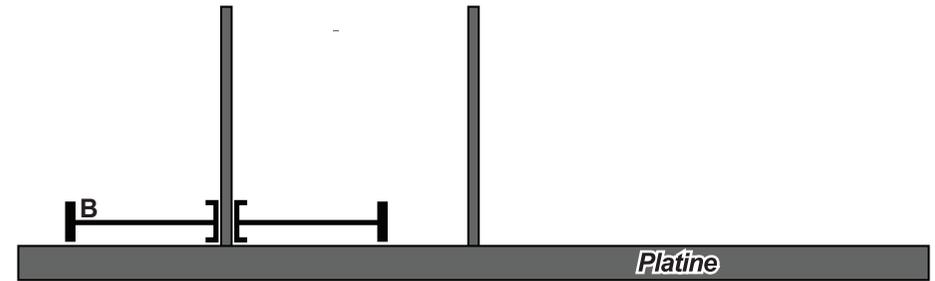
.....

Exercices sur le banc d'essais engrenages

MONTAGE N° 11

En utilisant toutes les roues dentées, réaliser une multiplication 16 fois sur seulement deux axes de la platine.

Compléter le schéma de l'engrenage.



QUESTIONS

- Donner une définition d'un engrenage :

.....

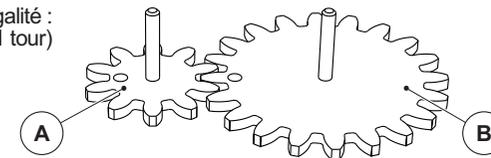
.....

- Citer des objets techniques qui contiennent un engrenage :

.....

.....

- Compléter l'égalité :
(La roue B fait 1 tour)



Nombre de dents de A x nombre de tours de A = nombre de dents de B x nombre de tours de B

..... x = x

..... =

- Que désigne le rapport de réduction (ou de multiplication) d'un engrenage ?

.....

.....