

LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE

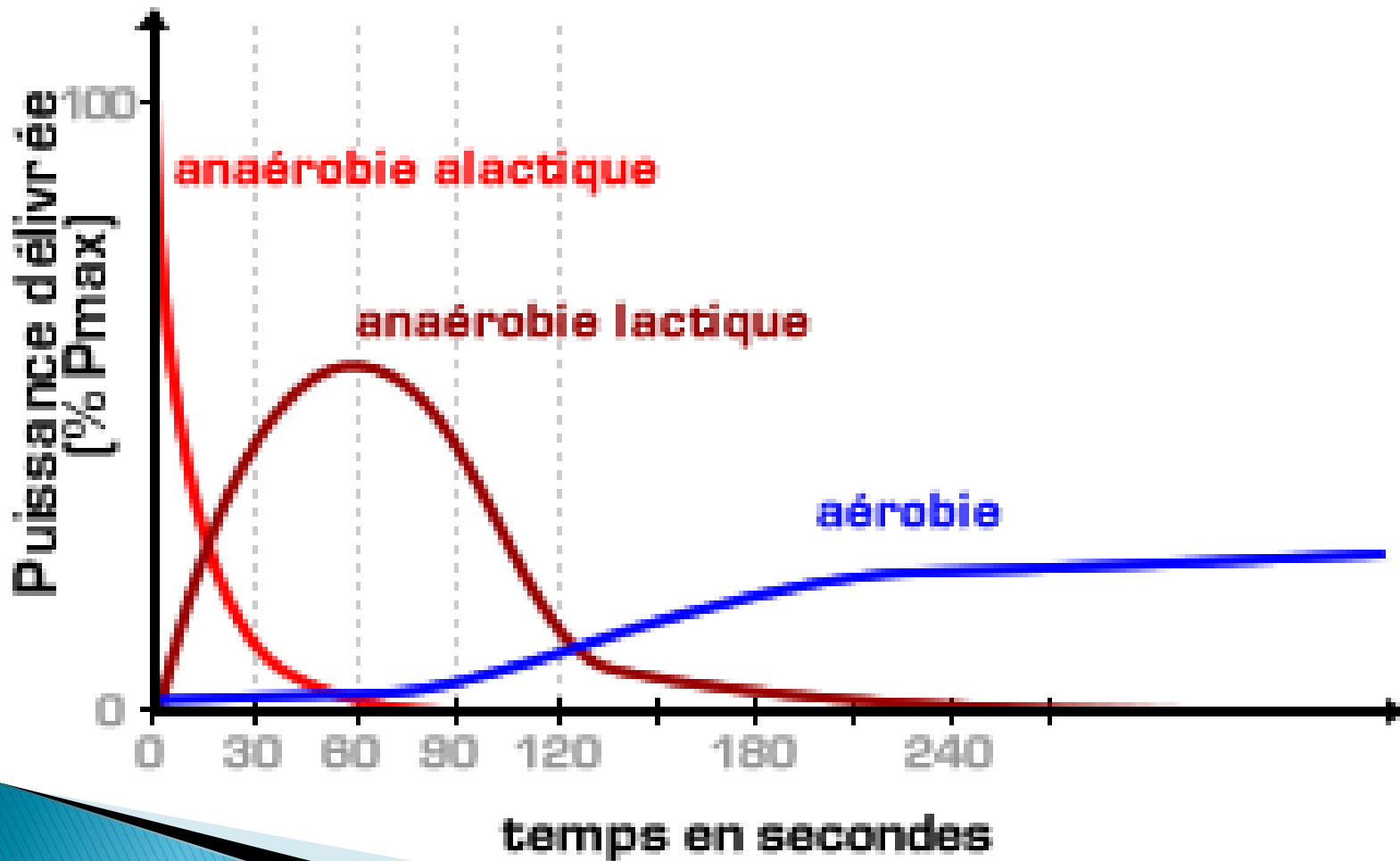
LE JEUNE AURELIEN
CESA 2012

Mécanismes et méthodes de développement

- » Le métabolisme anaérobie alactique, est un mode de fonctionnement du muscle sans oxygène et ne produisant pas d'acide lactique.

LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE

- ▶ Interactions entre les filières énergétiques :

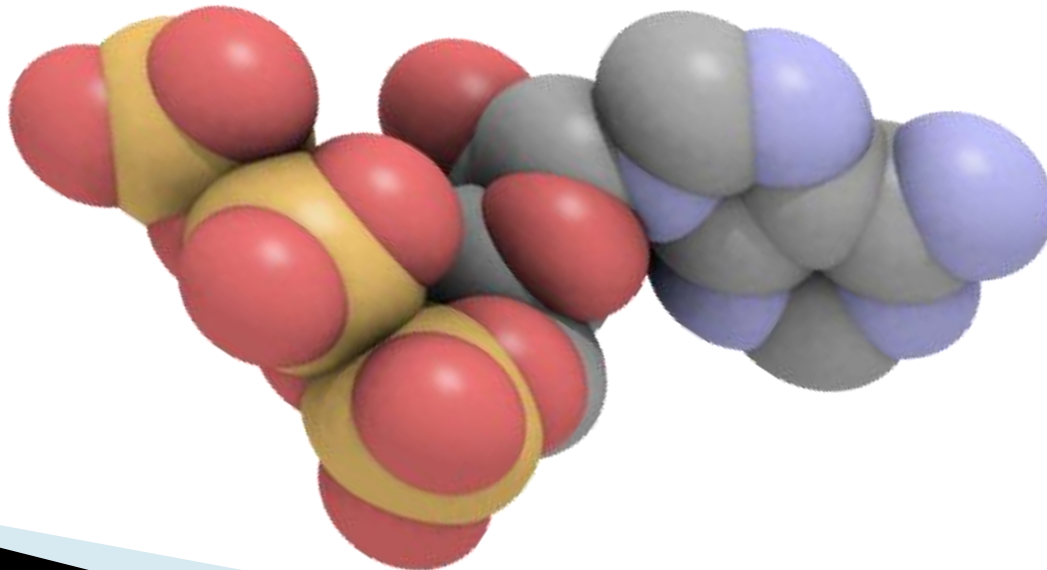


LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE

- ▶ Le métabolisme anaérobie alactique, est un mode de fonctionnement du muscle sans oxygène et ne produisant pas d'acide lactique.
- ▶ Lors d'efforts intenses et brefs, il dégrade directement l'Adénosine triphosphate (ATP).

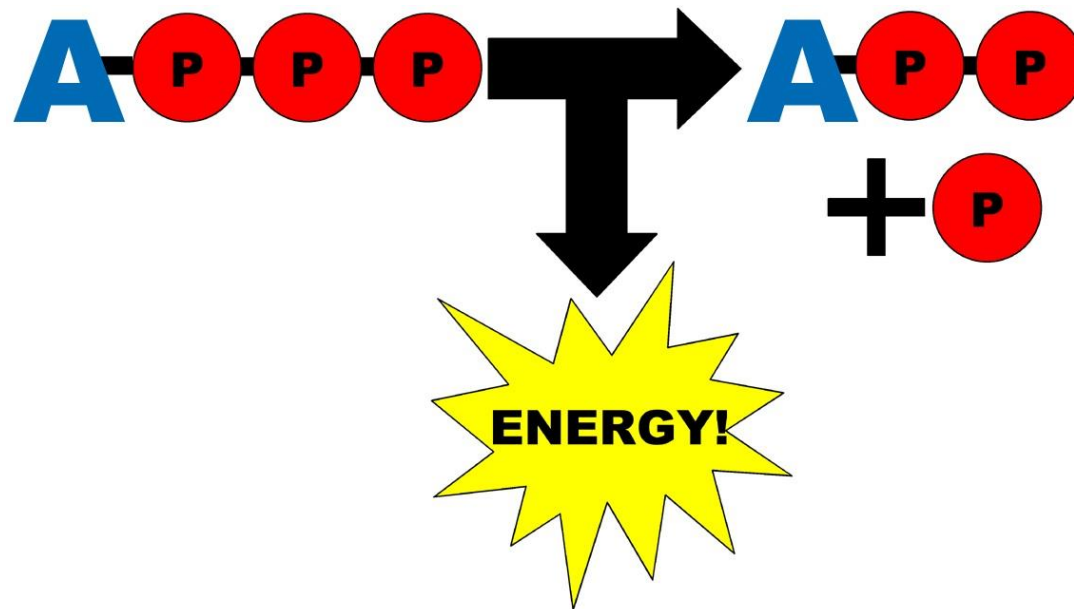
L'adénosine-triphosphate (ATP)

- ▶ L'adénosine-triphosphate (ATP) est la molécule qui, dans la biochimie de tous les organismes vivants connus, fournit par hydrolyse l'énergie nécessaire aux réactions chimiques du métabolisme.



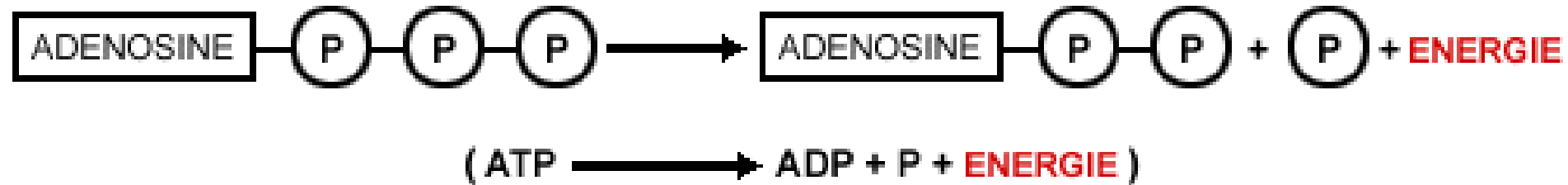
L'adénosine-triphosphate (ATP)

- ▶ Le rôle principal de l'adénosine triphosphate est de fournir l'énergie nécessaire aux réactions chimiques des cellules.



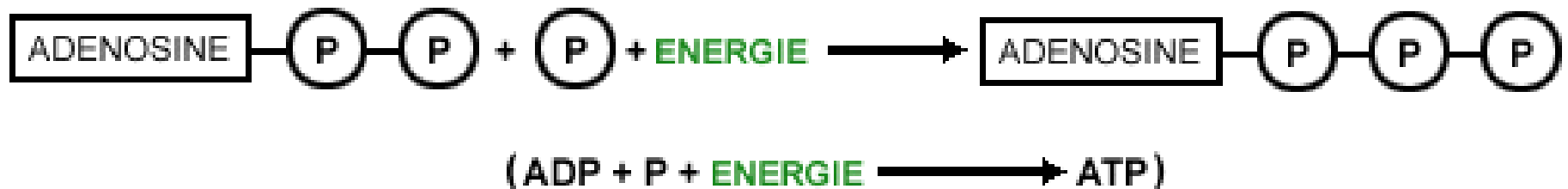
L'adénosine-triphosphate (ATP)

- ▶ La rupture de la dernière liaison phosphate de l'ATP permet la libération d'énergie directement utilisable par la cellule.



L'adénosine-triphosphate (ATP)

- ▶ Représentation de la Resynthèse d'une molécule d'ATP. Cette Resynthèse n'est possible qu'en présence d'énergie).

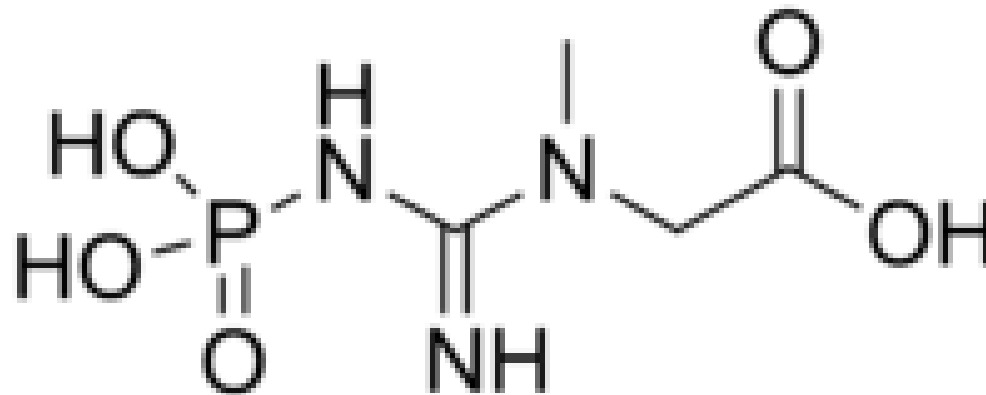


LA CREATINE-PHOSPHATE

- ▶ La filière anaérobie alactique se base sur l'utilisation d'une molécule de Créatine-Phosphate (ou Phosphocréatine), très riche en énergie.

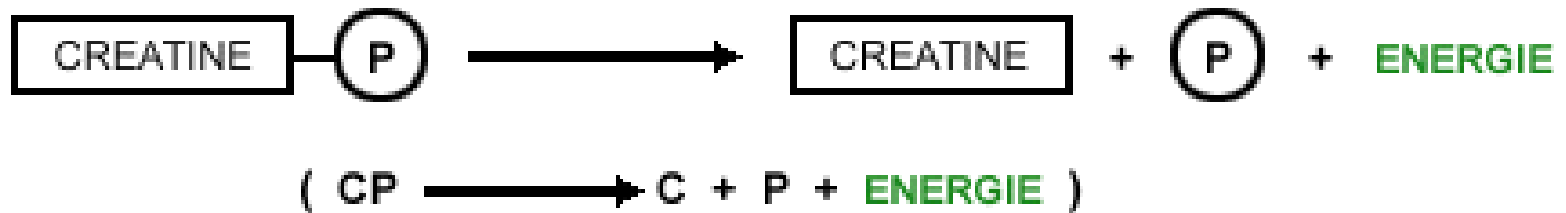
LA CREATINE-PHOSPHATE

- ▶ lorsque l'on rompt la liaison phosphate de la Créatine-Phosphate (CP), une grande quantité d'énergie est libérée.

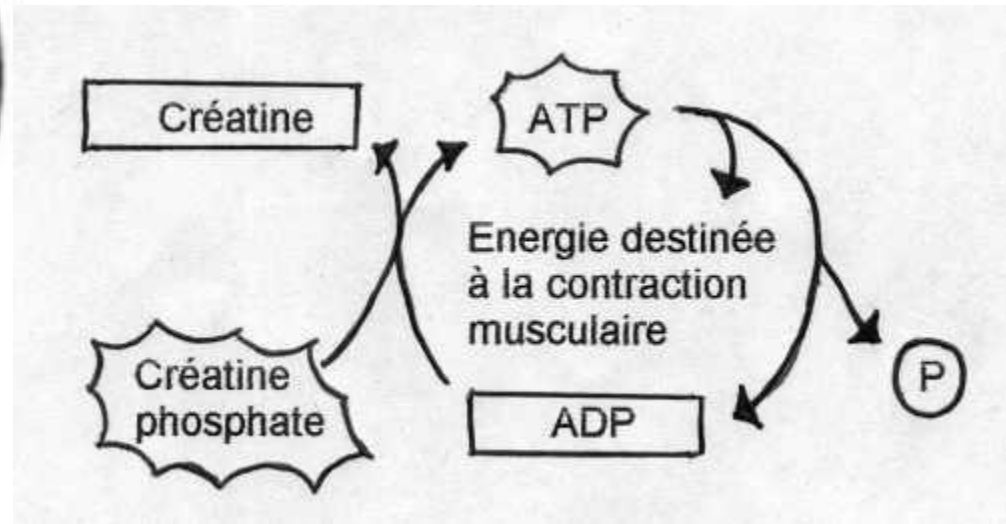
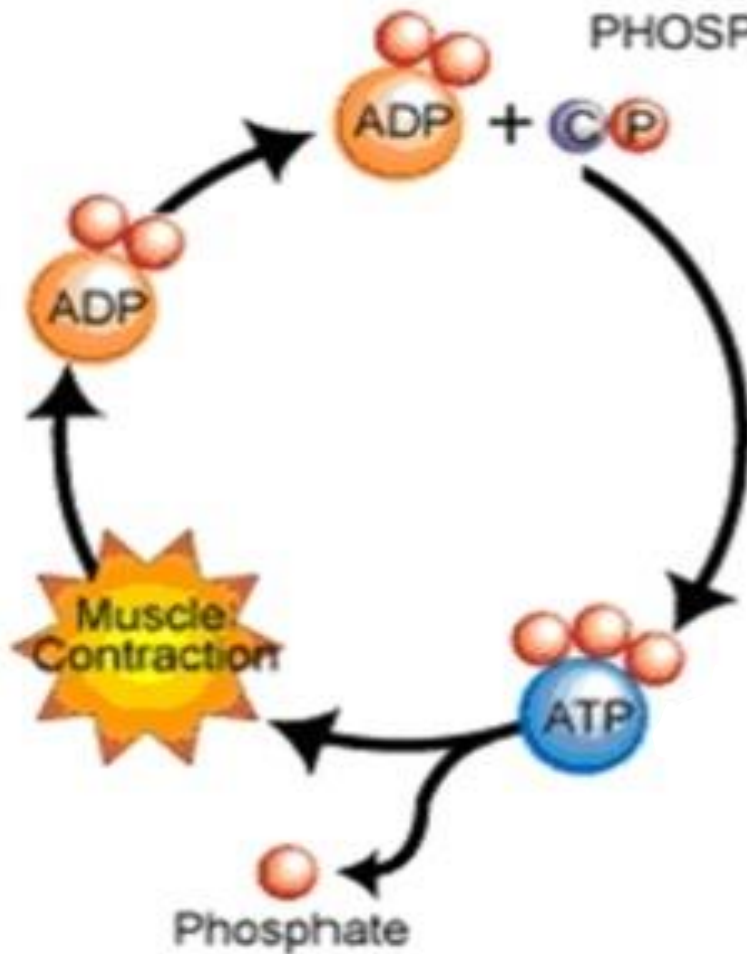


LA CREATINE-PHOSPHATE

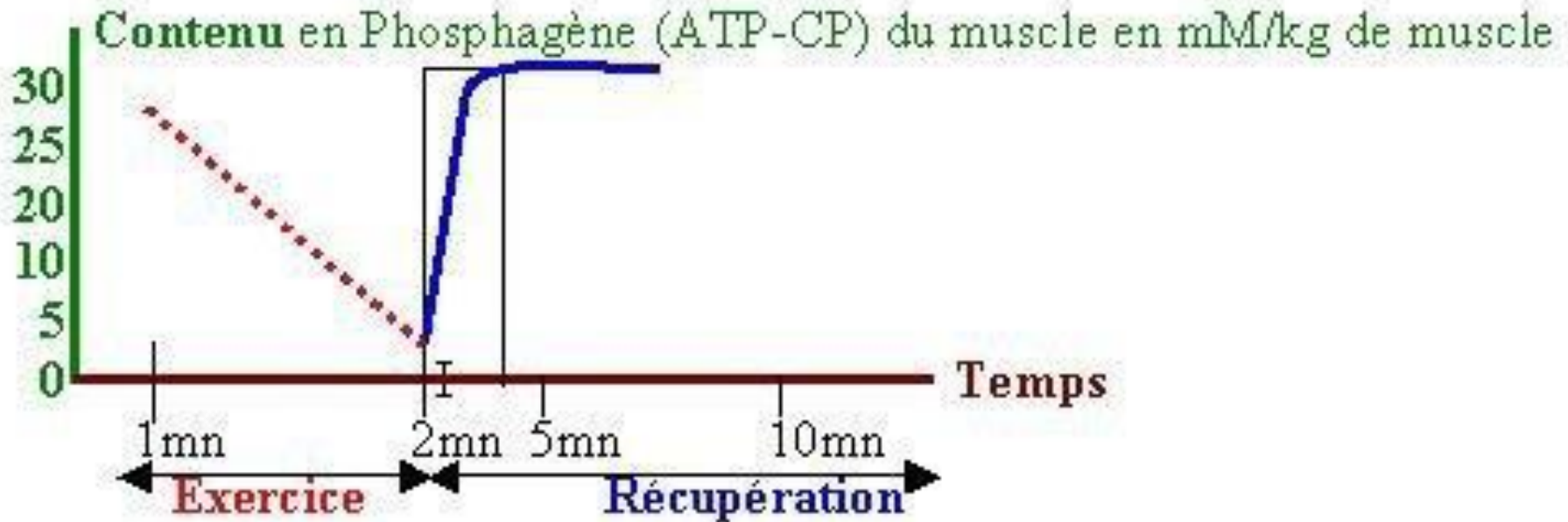
- ▶ La dégradation d'une molécule de CP libère une quantité importante d'énergie. Cette réaction permet la Resynthèse d'une molécule d'ATP.



LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE



LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE



- ▶ 40" pour récupérer 50% des réserves ATP/PCR
- ▶ 3' pour récupérer 80% des réserves ATP/pcr
- ▶ 5' à 7' pour récupérer 100% des réserves ATP/pcr

LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE

Avantages

- Rapide à produire de l'ATP

Inconvénients

- Stock d'ATP et Pcr limité

LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE

Substrats

- Créatine Phosphate

Inertie

- Immédiat

Production d'ATP

- Très faible : 1

Produit final du catabolisme

- ADP et créatine

Puissance maximale de la filière

- Maximum de l'individu

Durée

- Puissance : 6 à 7 secondes
- Capacité : 7 à 15 secondes

Facteurs limitant

- Puissance :
Activité enzymatique
- Capacité :
Stock de CP

LA FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE

- ▶ Méthodes de développement de la filières anaérobies alactiques.

PUISSANCE (P.A.A.)

CAPACITÉ (C.A.A.)

PUISSANCE (P.A.A.)

EFFORT MAXIMAL OU SUPRA MAXIMAL

TEMPS EFFORT : 0" À 7"

RÉCUPÉRATION : 1'30" À 3'

TYPE DE RÉCUPÉRATION : SEMI ACTIVE OU PASSIVE

QUANTITÉ DE TRAVAIL : JUSQU'À EFFONDREMENT
DE L'INTENSITÉ

SÉANCE TYPE PUISSANCE (P.A.A.)

4 X(12 Foulée bondissante) r série=1'30" passive R
séance=8' passive

SPRINT 2 à 6 30m à 60m ; r=1'30" à 2' R=2' à 3'

FREQUENCE : 15 à 20m, plot, latte ; r=1'30" à 2' R=2' à 3'

VITESSE : 5X10m LANCÉ r=1'30" à 2' R=2' à 3'

CAPACITÉ A.A

95% À 100% EFFORT MAXIMAL

TEMPS EFFORT : 7" À 15"

RÉCUPÉRATION : 3' À 8'

TYPE DE RÉCUPÉRATION : PASSIVE OU MARCHÉ

QUANTITÉ DE TRAVAIL : JUSQU'À EFFONDREMENT DE L'INTENSITÉ

SEANCE TYPE CAPACITÉ A.A

Vitesse : 1x120m, 2x100, 2x80 (80 à 120m) r=5'
r=7'

Vitesse navette : tps effort 10" x 6 r=5' r=7'

Circuit training : 2 x 4 à 6 stations: 10" effort r=5'
r=7'