

## À qui s'adresse ce plan d'entraînement ?

Ce plan d'entraînement au triathlon s'adresse à toute personne souhaitant se préparer efficacement et progresser dans les trois disciplines du triathlon : la natation, le cyclisme et la course à pied. Il est conçu pour les athlètes d'un niveau avancé qui souhaitent se lancer dans une préparation structurée sur plusieurs semaines.

Il permet de construire une base solide, d'améliorer les techniques et d'augmenter l'endurance, tout en intégrant des phases de récupération pour éviter les blessures et optimiser les résultats.

Ce plan est aussi destiné à ceux qui ont un objectif spécifique en tête, comme participer à une compétition de triathlon, ou simplement se préparer de manière progressive pour atteindre un meilleur niveau de forme physique et de bien-être.

## Phases du programme

- Phase de renforcement musculaire
- Phase de développement de la VO2max
- Phase d'affûtage avant la compétition
- Augmentation progressive de la difficulté des séances et des semaines
- Planification hebdomadaire incluant des semaines de développement, de récupération et d'affûtage

## Contenu des entraînements

- Travail spécifique sur les enchaînements des disciplines
- Séances techniques en natation
- Séances de fractionné adaptées à tes zones d'intensité
- Entraînements réguliers pour améliorer ta résistance musculaire



### SEMAINE 1 (~ 10h)

#### Lundi

Natation :  
2500m

**Échauffement**  
: 200m en Z2  
PB

**Séance :**  
5 x 200m en  
Z5, R = 20 s  
NC rapide  
200m en Z3  
NC souple  
2 x 500m en  
Z4, R = 30 s  
NC rapide

**Retour au  
calme :** 100m  
en Z1 4 Nages

#### Mardi

Vélo : 130mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
1h50 en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Mercredi

Running :  
107mn  
VMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
8 blocs de :  
1 mn 30 s en  
Z5, R = 5 mn  
R = 5 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

Natation :  
3300m

**Échauffement**  
: 200m en Z2  
PB

**Séance :**  
2 blocs de :  
2 x 250m en Z3,  
R = 30 s (100  
crawl / 25 dos /  
100 crawl / 25  
brasse)  
10 x 100m en  
Z4, R = 20 s  
(100 PB, 100  
NC)  
R = 2 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 100m  
en Z1 4 Nages

#### Vendredi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Samedi

Vélo : 73mn  
PMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
3 blocs de :  
5 x 1 mn en Z5  
(150% PMA), R  
= 2 mn  
R = 4 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Dimanche

Running :  
145mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
2h en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1



### SEMAINE 2 (~ 9.5h)

#### Lundi

Natation :  
3500m

**Échauffement :**  
200m en Z2  
Nage au choix

**Séance :**  
200m en Z4 NC  
100m en Z4 Dos  
200m en Z4 NC  
100m en Z4  
Brasse  
200m en Z4 NC  
100m en Z4 4N  
500m en Z4 PB  
(100 resp 3/5 -  
100 ampl max -  
100 pull  
chevilles - 100  
amplitude max -  
100 resp 3/5/7)  
9 x 200m en Z4,  
R = 20 s 1 lent /  
1 moyen / 1  
rapide

**Retour au  
calme :** 100m  
en Z1 4 Nages

#### Mardi

Home Trainer :  
58mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 3 mn en Z2  
5 mn en Z3  
2 mn en Z4  
cadence ~ 80  
RPM  
3 x 30 s en Z5  
cadence ~ 100  
RPM, R = 30 s  
2 mn en Z2  
cadence ~ 90  
RPM

**Séance :**  
35 mn en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

Running :  
87mn  
Fartlek

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

#### Mercredi

Running :  
40mn  
VMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
20 x 30 s en  
Z5, R = 30 s

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

Natation : 3200m

**Échauffement :**  
200m en Z2 Nage  
au choix

**Séance :**  
2 blocs de :  
200m en Z3  
Educatif nager  
25m bras droit en  
laissant le bras  
gauche le long du  
corps puis 25m  
bras gauche en  
laissant le bras  
droit le long du  
corps  
4 x 50m en Z4  
NC amplitude  
max  
10 x 100m en Z4,  
R = 15 s 5 PBPQ /  
5 PQ  
R = 2 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 200m en  
Z1 4 Nages

#### Vendredi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Samedi

Vélo : 115mn  
Seuil

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
3 x 20 mn en  
Z4, R = 10 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Dimanche

Running :  
105mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
1h20 en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

**Séance :**

8 blocs de :  
5 mn en Z3  
1 mn en Z2  
R = 2 mn entre  
chaque bloc

---

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1



### SEMAINE 3 (~ 10.5h)

#### Lundi

Natation : 3200m

**Échauffement :**  
400m en Z2 PB

**Séance :**  
4 blocs de :  
600m en Z4 1 lent  
/ 1 moyen / 1  
rapide  
R = 1 mn entre  
chaque bloc

**Retour au calme**  
: 400m en Z1 4  
nages

PPG : 40mn

**Échauffement :** 5  
mn en Z2 cardio  
léger + mobilité  
hanches / chevilles  
(cercles, fentes  
dynamiques).

**Séance :**  
30 mn en Z3  
1. Gainage ventral  
- 3 x 30 sec (abdos)

#### Mardi

Natation :  
2600m

**Échauffement**  
: 400m en Z2  
Nage au choix

**Séance :**  
1800m en Z4  
NC

**Retour au  
calme :** 400m  
en Z1 Nage au  
choix

Vélo : 78mn  
PMA

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
30 x 45 s en Z5  
(150% PMA), R  
= 1 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Mercredi

Running :  
55mn  
VMA

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
2 x 10 mn en  
Z4, R = 5 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

Natation :  
3650m

**Échauffement**  
: 400m en Z2  
PB PQ

**Séance :**  
19 blocs de :  
50m en Z5 NC  
rapide  
100m en Z3  
Brasse souple  
R = 30 s entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 400m  
en Z1 4 nages

Vélo : 59mn  
PMA

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
2 blocs de :  
5 x 1 mn en Z5  
(150% PMA), R

#### Vendredi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Samedi

Vélo : 86mn  
PMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
6 x 7 mn en  
Z5, R = 4 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Dimanche

Running :  
80mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
55 mn en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

Concentrez  
vous sur votre  
respiration  
pendant cette  
séance

- serrés, dos droit).
2. Squats - 3 x 15 reps (pieds largeur épaules, descente contrôlée).
  3. Pompes - 3 x 12 reps (alignement tête-bassin-pieds).
  4. Fentes avant - 3 x 10 reps par jambe (genou arrière proche du sol).
  5. Gainage latéral - 2 x 30 sec de chaque côté (corps aligné).
  6. Superman - 3 x 20 sec (gainage lombaire, bras et jambes levés).
  7. Burpees - 3 x 10 reps (enchaînement fluide, saut explosif).
  8. Crunchs - 3 x 20 reps (mouvement contrôlé, sans tirer sur la nuque).

---

**Retour au calme**  
: 5 mn en Z2  
Étirements  
quadiceps,  
ischios, fessiers et  
psoas, 30 sec /  
groupe.

= 2 mn  
R = 4 mn entre  
chaque bloc

---

**Retour au  
calme : 10 mn  
en Z1**



### SEMAINE 4 (~ 5.5h)

#### Lundi

##### REPOS

Repos actif,  
nutrition équilibrée,  
hydratation,  
sommeil réparateur,  
relaxation mentale,  
récupération.

#### Mardi

Vélo : 86mn  
PMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
11 x 3 mn en  
Z5, R = 3 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Mercredi

Running :  
60mn  
Fartlek

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
2 blocs de :  
5 mn en Z3, R  
= 3 mn  
4 mn en Z4, R  
= 3 mn  
2 mn en Z5, R  
= 2 mn  
R = 2 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

Natation :  
2100m

**Échauffement**  
: 400m en Z2  
PB PQ

**Séance :**  
1500m en Z3  
PB amplitude  
souple

**Retour au  
calme :** 200m  
en Z1 4 Nages

#### Vendredi

##### REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Samedi

Vélo : 113mn  
PMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
8 blocs de :  
3 x 1 mn en Z5  
(150% PMA), R  
= 2 mn  
R = 3 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Dimanche

##### REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.



### SEMAINE 5 (~ 7h)

#### Lundi

Natation :  
2500m

**Échauffement**  
: 200m en Z2  
PB

**Séance :**  
200m en Z3  
NL  
4 x 100m en  
Z4 25 papillon  
/ 75 crawl  
4 x 50m en Z5  
25 vite / 25  
récup  
100m en Z2  
4N souple  
4 x 100m en  
Z5, R = 15 s  
NC rapide  
200m en Z3  
Brasse  
2 x 100m en  
Z5 NC rapide  
400m en Z4  
PQ

**Retour au  
calme :** 200m  
en Z1 4 Nages

#### Mardi

Natation :  
3500m

**Échauffement**  
: 400m en Z2  
PB PQ

**Séance :**  
18 blocs de :  
50m en Z5 NC  
rapide  
100m en Z3  
Brasse souple  
R = 30 s entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 400m  
en Z1 4 nages

#### Mercredi

Running :  
81mn  
Fartlek

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
9 blocs de :  
3 mn en Z3  
2 mn en Z2  
R = 2 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

Natation :  
2600m

**Échauffement**  
: 400m en Z2  
Nage au choix

**Séance :**  
1800m en Z3  
PB amplitude  
souple

**Retour au  
calme :** 400m  
en Z1 Nage au  
choix

#### Vendredi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Samedi

Vélo : 30mn  
PMA

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
4 mn en Z5  
30 s en Z5  
(150% PMA)  
Sprint

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Dimanche

Running :  
75mn  
Endurance  
Fondamentale

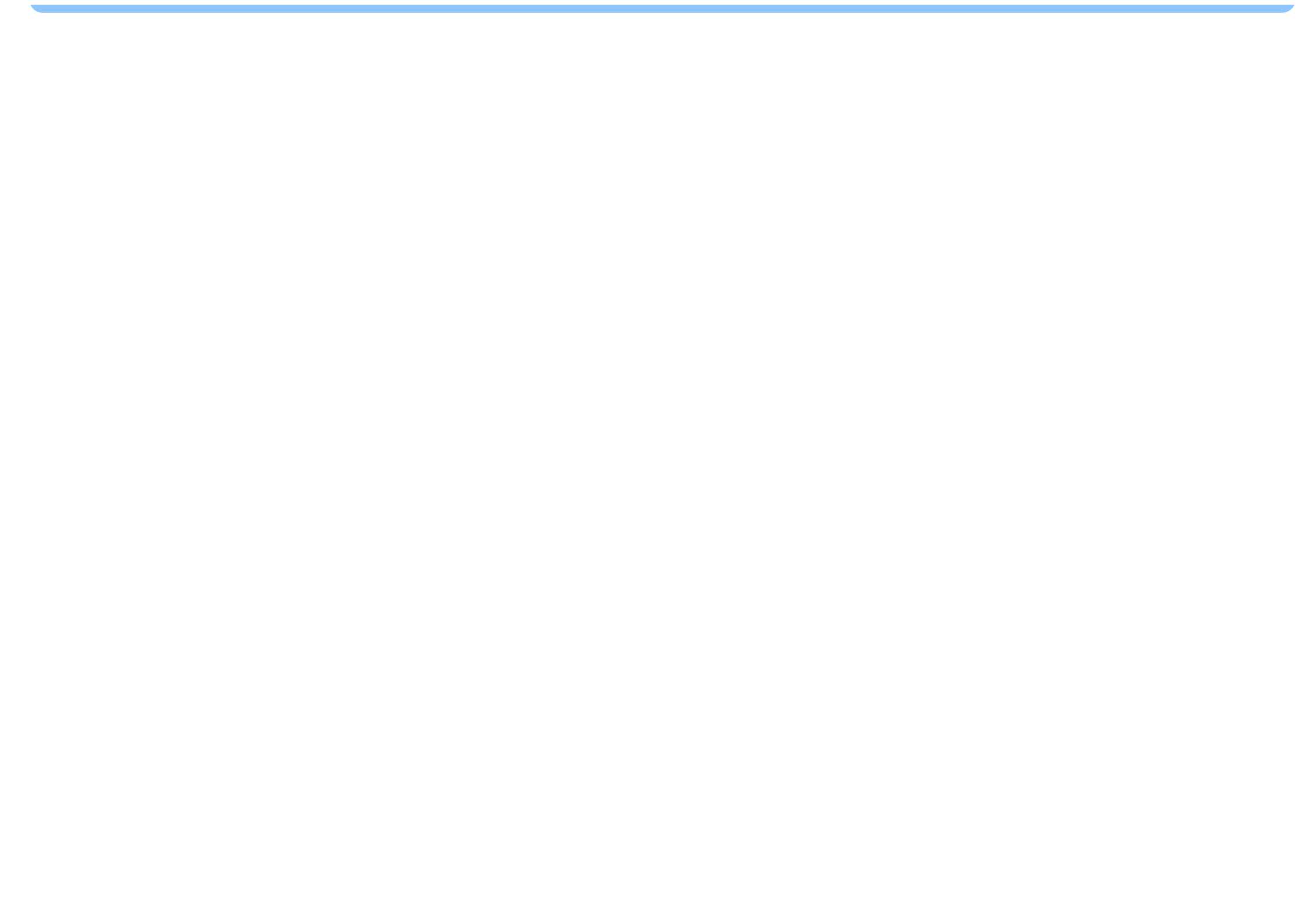
**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
50 mn en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

Réaliser cette  
séance à Jeun  
si possible







### SEMAINE 6 (~ 9.5h)

#### Lundi

Natation :  
2000m

**Échauffement :**  
200m en Z2 PB  
PQ

**Séance :**  
2 x 300m en Z3  
100 crawl / 50  
brasse / 100  
crawl / 50 dos  
10 x 50m en Z4,  
R = 15 s 25  
amplitude / 25  
souple  
10 x 50m en Z5,  
R = 15 s 25  
amplitude / 25  
rapide

**Retour au  
calme :** 200m  
en Z1 Nage au  
choix

#### Mardi

Vélo : 60mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
35 mn en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

Running :  
77mn  
VMA

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
13 x 2 mn en  
Z5, R = 2 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Mercredi

Running :  
67mn  
Fartlek

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
2 blocs de :  
3 mn en Z3, R  
= 3 mn  
10 mn en Z5, R  
= 4 mn  
R = 2 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

Natation :  
3800m

**Échauffement**  
: 200m en Z2  
PB

**Séance :**  
3500m en Z4  
NC

**Retour au  
calme :** 100m  
en Z1 4 Nages

#### Vendredi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Samedi

Vélo : 140mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
2h en Z2

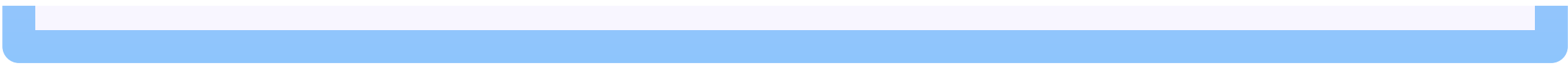
**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Dimanche

Enchaînement  
: 90mn

**Séance :**  
Home  
Trainer: 20  
mn en Z2  
20 mn en Z3  
20 mn en Z4  
Running: 30  
mn en Z5

**Retour au  
calme :** 10  
mn en Z1





### SEMAINE 7 (~ 10h)

#### Lundi

Natation : 2400m

**Échauffement :**  
200m en Z2 Nage  
au choix

**Séance :**  
20 blocs de :  
100m en Z5 NC  
rapide  
R = 30 s entre  
chaque bloc

**Retour au calme**  
: 200m en Z1 4  
Nages

PPG : 40mn

**Échauffement :**  
5 mn en Z2  
montées de  
genoux, talons-  
fesses, jumping  
jacks.

**Séance :**  
30 mn en Z3  
1. Squats lourds  
(ou tempo lent) :

#### Mardi

Natation :  
2100m

**Échauffement**  
: 200m en Z2  
Nage au choix

**Séance :**  
1500m en Z4  
NC

**Retour au  
calme :** 400m  
en Z1 Nage au  
choix

Vélo : 85mn  
Seuil

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
50 mn en Z4, R  
= 10 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Mercredi

Running :  
115mn  
Fartlek

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
4 blocs de :  
6 mn en Z4, R  
= 2 mn  
5 mn en Z4, R  
= 2 mn  
4 mn en Z4, R  
= 2 mn  
R = 2 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

Natation :  
2200m

**Échauffement**  
: 400m en Z2  
PB PQ

**Séance :**  
1700m en Z3  
PB amplitude  
souple

**Retour au  
calme :** 100m  
en Z1 4 Nages

Home Trainer :  
42mn  
PMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
5 x 10 s en Z5  
(120% PMA)  
cadence ~ 90  
RPM, R = 50 s  
5 x 10 s en Z5  
(135% PMA)

#### Vendredi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Samedi

Vélo : 112mn  
PMA

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
6 blocs de :  
4 x 1 mn en Z5  
(150% PMA), R  
= 2 mn  
R = 3 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Dimanche

Running :  
60mn  
Endurance  
Fondamentale

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
35 mn en Z2

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

Concentrez  
vous sur votre  
respiration  
pendant cette  
séance

4 x 6 reps, 5 sec  
en descente,  
montée explosive.

2. Fentes  
bulgares lestées :  
3 x 6 reps /  
jambe, contrôle et  
stabilité bassin.

3. Hip Thrust  
lourd : 4 x 6 reps,  
montée explosive,  
pause 1 sec en  
haut.

4. Deadlift  
roumain (ou  
soulevé de terre  
jambes tendues) :  
3 x 6 reps, tempo  
4 sec descente.

5. Tractions ou  
rowing unilatéral  
: 3 x 6-8 reps,  
tirage puissant,  
gainage serré.

6. Gainage anti-  
rotation (Pallof  
press ou planche  
avec tirage) : 3 x  
30 sec / côté.

7. Sauts verticaux  
(ou box jump) : 3  
x 5 sauts  
explosifs, récup  
complète entre  
reps.

8. Mollets sur  
step : 3 x 12 reps,  
lente descente,  
montée  
dynamique.

Récupération  
longue entre les  
séries (2 min)  
pour garantir  
l'intensité.

Charge lourde si  
possible ou tempo  
très lent pour  
recruter les fibres  
de force max.

On peut mixer  
avec des sprints  
home trainer si tu

cadence ~ 90  
RPM, R = 1  
mn 20 s  
5 x 10 s en Z5  
(150% PMA)  
cadence ~ 90  
RPM, R = 1  
mn 50 s

---

**Retour au  
calme : 10 mn  
en Z1**

veux du transfert  
vélo !

---

**Retour au calme**

: 5 mn en Z2

Étirements  
ischios, quadris,  
dos, épaules.



### SEMAINE 8 (~ 4h)

#### Lundi

Natation :  
2600m

**Échauffement**  
: 400m en Z2  
Nage au choix

**Séance :**  
6 blocs de :  
300m en Z4  
NC Respiration  
3/5/7  
R = 1 mn entre  
chaque bloc

**Retour au  
calme :** 400m  
en Z1 4 nages

#### Mardi

Running :  
66mn  
VMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
23 x 1 mn en  
Z5, R = 1 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Mercredi

Vélo : 55mn  
PMA

**Échauffement**  
: 15 mn en Z2

**Séance :**  
20 x 30 s en Z5  
(150% PMA), R  
= 1 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Jeudi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Vendredi

Running :  
49mn  
VMA

**Échauffement**  
: 10 mn en Z2

**Séance :**  
19 x 30 s en  
Z5, R = 1 mn

**Retour au  
calme :** 10 mn  
en Z1

#### Samedi

REPOS

Repos actif,  
nutrition  
équilibrée,  
hydratation,  
sommeil  
réparateur,  
relaxation  
mentale,  
récupération.

#### Dimanche

COMPETITION

Respectez vos  
allures.  
Et n'oubliez  
pas l'essentiel :  
faites-vous  
plaisir !

## Quelques conseils avant de commencer un plan d'entraînement

Depuis le tout début, notre mission chez Montriathlon est de vous faire progresser. Cela signifie que nous mettons l'accent sur l'éducation, et pas seulement sur la mise en condition. Nos plans d'entraînement au triathlon comprennent des instructions détaillées pour la natation, le vélo et la course à pied.

Quelle que soit la distance, chaque plan d'entraînement de triathlon est accompagné d'une explication des termes techniques, d'une répartition hebdomadaire, de conseils et d'indications utiles. Un plan d'entraînement de triathlon efficace est aussi construit autour de vous, de vos objectifs et de vos épreuves. Nous divisons les plans de triathlon en fonction de la distance et du volume d'entraînement afin d'obtenir le plan qui vous convient le mieux.

Ce programme d'entraînement a été élaboré en collaboration avec des coachs certifiés en triathlon. Il est conçu pour que chaque séance soit simple à comprendre et à suivre.

Nous avons attaché une importance particulière à la quantification de la charge d'entraînement en utilisant le TRIMP. Elle permet de suivre de manière objective l'intensité et le volume des séances, afin d'optimiser la progression sans risquer le surentraînement. Elle aide à équilibrer les périodes de travail intense et de récupération, essentielles en triathlon. Cela permet également de mieux adapter le plan d'entraînement aux besoins individuels et à la capacité de récupération de chaque athlète. En mesurant la charge, on peut aussi éviter les blessures liées à un excès d'effort ou une préparation insuffisante. Enfin, cela permet de maximiser les performances en ciblant des objectifs précis tout au long de la saison.

Avant de débiter ce plan d'entraînement en triathlon, une consultation médicale est recommandée pour évaluer la condition physique et détecter d'éventuelles contre-indications. Un bilan cardiovasculaire avec ECG et, si nécessaire, un test d'effort peut être requis. Un bilan sanguin et un examen locomoteur permettent d'optimiser la préparation et de prévenir les blessures.

Ce programme est flexible et peut être adapté à votre emploi du temps. Vous pouvez ajuster les séances et les jours selon vos disponibilités, tout en évitant de programmer plusieurs séances intenses consécutives. Si vous manquez de temps pour terminer une séance, faites de votre mieux. Mieux vaut courir 10 minutes que de ne pas courir du tout, car cela aide à maintenir votre corps dans la bonne dynamique d'entraînement. Si vous n'avez pratiqué qu'une seule discipline jusqu'à présent, nous vous recommandons de remplacer une séance de votre discipline dominante par la pratique de celle dans laquelle vous êtes le moins à l'aise, environ une fois toutes les deux à trois semaines.

La régularité est essentielle pour progresser. Essayez d'être aussi constant que possible, car les résultats ne se voient pas en une semaine, mais l'amélioration sur 12 à 20 semaines peut être considérable.

Bon entraînement à toutes et à tous !



## Rappel sur les Intensités d'Entraînement - Echelle ESIE

Le dosage de l'intensité d'une séance d'entraînement, doit être effectué à partir de la fréquence cardiaque, de la puissance et/ou des sensations. La détermination des intensités d'entraînement, est idéalement faite à partir des résultats d'un test d'effort effectué en laboratoire médico-sportif. Ces résultats permettent de déterminer les zones d'entraînement correspondant aux divers types d'effort.

En l'absence de tels résultats, deux équations permettent d'évaluer approximativement la fréquence cardiaque maximale (FCM) :

- Homme :  $FCM = 220 - \text{âge en année}$
- Femme :  $FCM = 226 - \text{âge en année}$

Zone	Sensations associées	% FCM	% PMA	Durée	Effets	Mots clés
Z7	Picotement musculaire juste après l'effort. Hyperventilation après l'effort. Conversation impossible.	Non Significative	180 - 300	4" à 10"	Développer la force max, capacités biomecaniques	Force vitesse, Force explosive
Z6	Douleur musculaire maximale pendant l'effort. Souffrance extrême durant l'exercice. Hyperventilation pendant l'exercice. Conversation impossible.	Non Significative	100 - 180	30" à 1'	Tolérance aux lactates	Résistance, force endurance
Z5	Augmentation rapide de la douleur musculaire. Augmentation rapide de la ventilation. Conversation très difficile.	95 - 100	80 - 100	3' à 7'	Augmenter le seuil de tolérance à la douleur	Rythme sur compétition Survitesse
Z4	Augmentation progressive de la douleur musculaire. Augmentation progressive de la ventilation. Conversation difficile.	90 - 95	75 - 80	20' à 1h	Supporter les intensité élevées (CLM, côtes...)	Rythme Travail au seuil
Z3	Apparition d'une légère douleur musculaire pendant l'effort. Ventilation élevée mais stable et contrôlable. Conversation possible.	85 - 90	65 - 75	1h à 2h	Maintenir le niveau d'intensité moyen de la course	Tempo
Z2	Aucune douleur musculaire. Maintien de l'intensité sans problème. Conversation aisée.	75 - 85	50 - 65	< 5h	Développer les capacités aérobie 2, Endurance fondamentale Glycolyse aérobie + Liployse	Endurance, Récup active
Z1	Aucune douleur musculaire. Maintien de l'intensité sans problème. Conversation très aisée.	< 75	40 - 50	> 5h	Développer les capacités aérobie 1, Endurance fondamentale Glycolyse aérobie + Liployse	Dérrouler, décontraction, régénération.

# Conseils pour les séances de Natation

L'entraînement en natation dans un plan de triathlon suit des principes spécifiques pour préparer un athlète à la fois pour la partie natation en compétition et pour la transition vers les autres disciplines du triathlon (cyclisme et course à pied). Voici les grands principes à suivre pour structurer un plan d'entraînement en natation dans ce contexte :

## 1. Objectifs spécifiques à la natation en triathlon

- **Endurance** : La natation doit être abordée sous l'angle de l'endurance, car la distance en triathlon peut être longue (souvent 1,5 km pour un triathlon distance olympique). Le but est de maintenir une intensité modérée pendant toute la durée de l'épreuve.
- **Technique** : Une bonne technique est cruciale pour économiser de l'énergie et nager de manière efficace. L'accent est mis sur la fluidité du mouvement et la réduction de la résistance dans l'eau.
- **Adaptation à l'environnement en eau libre** : En triathlon, la natation se fait en eau libre (lac, mer, etc.), ce qui introduit des conditions variables telles que les vagues, le courant et la visibilité réduite. Des séances spécifiques en eau libre peuvent être utiles pour simuler ces conditions.

## 2. Planification de l'entraînement

- **Volume d'entraînement progressif** : Le volume d'entraînement doit augmenter progressivement tout au long de la préparation. Il est recommandé de nager 2 à 3 fois par semaine, en fonction du niveau de l'athlète, avec des sessions de 45 à 90 minutes.
- **Variation des types d'entraînement** :
  - **Séances d'endurance fondamentale** : Ces séances visent à améliorer l'endurance aérobie, avec des longueurs à intensité modérée et une nage continue. Exemple : 3 x 1000m à 70-80 % de la fréquence cardiaque maximale.
  - **Séances de technique** : Travailler la technique pour optimiser la nage (frappe des jambes, alignement du corps, position de la tête, respiration). Ces séances peuvent inclure des drills de technique spécifiques.
  - **Entraînement par intervalles** : Inclure des séries à haute intensité pour développer la vitesse et la puissance (par exemple, 10 x 50m avec 30 secondes de récupération). Cela aide également à améliorer la capacité anaérobie.
  - **Entraînement en eau libre** : Lorsque cela est possible, il est crucial de s'entraîner en eau libre pour simuler les conditions de compétition, notamment pour la navigation et l'adaptation au milieu.

## 3. Spécificité du triathlon

- **Transitions et préparation à la sortie de l'eau** : La natation en triathlon se termine par une transition vers le vélo. Il est donc important de préparer cette sortie de l'eau de manière efficace pour ne pas perdre de temps (exercices de sortie de l'eau, transitions rapides, etc.).
- **Enchaînement natation-cyclisme** : Dans certains cas, des séances combinées (brick) peuvent inclure des sorties de natation suivies d'une session de cyclisme pour habituer le corps à cette transition.

- **Adaptation à la température de l'eau** : En eau libre, la température de l'eau peut être froide, ce qui influence la performance. Des séances en eau froide peuvent aider à s'y habituer, bien que cela ne soit pas toujours possible.

#### 4. Travail de la résistance et de la vitesse

- **Amélioration de la force** : Des séances de renforcement musculaire, notamment pour le tronc, les épaules, les bras et les jambes, sont importantes pour améliorer la propulsion et maintenir une bonne posture dans l'eau.
- **Vitesse et puissance** : Des séries courtes mais intenses avec des temps de repos suffisants (par exemple, 10 x 50m sprints) aident à développer la capacité de nager à une vitesse plus élevée en compétition.

#### 5. Gestion de la fatigue

- **Récupération** : Il est essentiel de prendre en compte la récupération entre les séances, surtout si l'athlète pratique d'autres sports comme le cyclisme et la course à pied. Un jour de repos ou de faible intensité par semaine permet de limiter le risque de surentraînement.
- **Préparation mentale** : La natation en triathlon, en particulier en eau libre, peut être psychologiquement exigeante. Des exercices de relaxation et de gestion du stress, ainsi que des simulations de course, peuvent aider à mieux gérer l'anxiété liée à la compétition.

#### 6. Surveillance de la progression

- **Suivi des temps et des distances** : Utiliser des tests de temps sur des distances fixes pour suivre la progression de l'endurance et de la vitesse (par exemple, nager 400m ou 1500m de manière chronométrée).
- **Analyse vidéo** : Si possible, filmer ses séances peut aider à analyser la technique de nage et détecter les éventuelles erreurs posturales.

#### 7. Adaptation à la préparation globale du triathlon

Coordination avec les autres disciplines : L'entraînement en natation doit être intégré dans un plan d'entraînement global de triathlon, où les autres disciplines (cyclisme et course à pied) sont aussi travaillées. Les séances de natation ne doivent pas empiéter sur les autres entraînements, mais être complémentaires.

En résumé, un plan d'entraînement en natation pour un triathlon doit être équilibré entre endurance, technique, et développement de la vitesse, tout en tenant compte des spécificités de la natation en eau libre et de la transition vers les autres disciplines.

#### Termes Techniques

- **Ech** : Echauffement
- **PB** : Pull Buoy
- **PQ** : Plaquettes
- **PB PQ** : Pull Buoy / Plaquettes
- **NC** : Nage complète
- **PAP** : Papillon
- **CR** : Crawl

- **4N** : 4 Nages
- **Jambes** : La nage n'est réalisée qu'avec les jambes
- **Respiration 3/5** : première respiration au bout de 3 mouvements de bras, puis après 5 autres mouvements. Et on recommence
- **Respiration 3/5/7** : première respiration au bout de 3 mouvements de bras, puis après 5 autres mouvements, et enfin après 7 mouvements. Et on recommence
- **Educ** : Educatifs, les éducs sont des exercices de nage permettant d'isoler une partie de la gestuelle de nage pour y travailler dessus.

# Conseils pour les séances de Course à pied

Dans un plan d'entraînement pour le triathlon, la course à pied constitue une composante essentielle de la préparation. Elle nécessite une approche spécifique pour optimiser les performances sur cette discipline, tout en prenant en compte les autres aspects du triathlon, notamment la natation et le vélo. Voici les grands principes de l'entraînement en course à pied dans un plan de triathlon :

## 1. Progression et accumulation

L'entraînement en course à pied doit suivre une progression logique, permettant d'accumuler les volumes de manière progressive pour éviter le surentraînement tout en renforçant l'endurance. Les sessions doivent commencer par une base d'endurance avant d'intégrer progressivement des séances plus spécifiques.

## 2. Varier les intensités

La variété des intensités d'entraînement permet de travailler sur différentes qualités de performance :

- **Endurance fondamentale (EF)** : Séances longues à intensité faible, principalement utilisées pour développer la capacité aérobie de base. Cela favorise l'endurance et permet une bonne récupération.
- **Seuil** : Courir à une intensité élevée mais soutenable (généralement entre 80 et 90 % de la fréquence cardiaque maximale). Cela aide à améliorer la tolérance à l'acide lactique et à augmenter le seuil de lactate, ce qui est crucial pour éviter la fatigue prématurée sur la course.
- **Vitesse et fractionné** : En intégrant des séances de vitesse, on améliore la capacité à courir plus vite tout en maintenant une bonne économie de course. Cela inclut des séries de sprints ou des intervalles courts, souvent à des vitesses supérieures à celle de course.

## 3. Renforcement musculaire

Le travail de renforcement musculaire est essentiel pour prévenir les blessures et améliorer l'efficacité de la course. Des exercices ciblant le tronc, les hanches, les jambes et les pieds permettent de renforcer la posture et l'efficacité de la foulée, tout en minimisant le risque de blessures.

## 4. Simuler les conditions de course

Il est important d'inclure dans l'entraînement des sorties longues à une intensité modérée, tout en simulant des conditions de course spécifiques, comme enchaîner vélo et course à pied. Cela permet au triathlète de s'habituer aux transitions et de mieux gérer la fatigue de la discipline précédente.

## 5. Récupération et gestion de l'intensité

Le temps de récupération entre les séances de course à pied est fondamental. Un équilibre entre séances intenses et jours de récupération est essentiel pour éviter le surentraînement. L'alternance entre les séances longues et les séances plus courtes et intenses permet également

d'optimiser l'adaptation du corps tout en respectant la récupération.

## 6. Spécificité

Le triathlète doit ajuster son entraînement en fonction des distances spécifiques de chaque course (Sprint, Olympique, Half Ironman, Ironman). Par exemple, pour les distances plus longues, l'accent sera mis sur l'endurance et la gestion de l'énergie, tandis que pour les distances plus courtes, la capacité à maintenir une intensité élevée sur la course sera plus importante.

## 7. Adaptation au profil du triathlète

Chaque triathlète possède un profil unique, avec des forces et des faiblesses particulières (par exemple, un meilleur cycliste ou nageur). L'entraînement en course à pied doit donc être personnalisé en fonction des objectifs, du niveau et des prédispositions de l'athlète. Les points faibles peuvent être renforcés, et une attention particulière doit être portée à la récupération après des efforts intenses, notamment après des séances de vélo ou de natation.

## 8. Optimisation de la technique de course

L'amélioration de la technique de course est également un aspect fondamental, notamment pour les triathlètes qui sont fatigués après les épreuves de natation et de vélo. Des séances de travail technique (travail de la posture, de la foulée, etc.) permettent de réduire la dépense énergétique et de limiter les risques de blessure.

En résumé, un plan d'entraînement en course à pied pour le triathlon doit être conçu de manière équilibrée, incluant des séances variées de volume, d'intensité et de récupération. L'objectif est d'améliorer l'endurance tout en préparant spécifiquement le corps aux conditions de course d'un triathlon, notamment en gérant la fatigue accumulée lors des autres épreuves.

## Termes Techniques

- **R1'** : Récupération 1 minute
- **FCM** : Fréquence Cardiaque Maximale
- **PPG** : Préparation Physique Généralisée
- **% FC Max** : pourcentage de votre fréquence cardiaque maximale
- **% PMA** : pourcentage de votre puissance maximale aérobie

# Conseils pour les séances de Cyclisme

Bien s'entraîner en cyclisme dans un plan d'entraînement pour le triathlon est essentiel, car le vélo représente une part importante de la compétition (généralement environ 40 km en olympique et 90 km en demi-Ironman).

Un entraînement structuré permet d'améliorer l'endurance, la puissance, la technique et l'efficacité sur le vélo, tout en minimisant la fatigue accumulée en course. Voici les grandes lignes pour intégrer le cyclisme dans un plan d'entraînement de triathlon :

## 1. Établir les Objectifs

Avant de commencer, définis des objectifs spécifiques pour ton entraînement en cyclisme. Cela peut inclure :

**Améliorer l'endurance** pour être capable de tenir sur des distances longues avec une intensité modérée.

**Augmenter la puissance** pour être plus rapide sur des parcours vallonnés ou pour accélérer dans les portions plates.

**Optimiser l'efficacité** pour mieux gérer ta vitesse tout en minimisant la fatigue.

**Améliorer la technique** (position sur le vélo, passage de vitesses, etc.) pour réduire l'effort musculaire et mieux gérer l'énergie.

## 2. Les Bases du Plan d'Entraînement

Un programme d'entraînement en cyclisme pour triathlon doit inclure plusieurs types de séances pour travailler différents aspects de la performance. Voici les types d'entraînements principaux à intégrer :

### a. Séances d'endurance longue

- **Objectif** : Développer la capacité aérobique et améliorer l'endurance.
- **Fréquence** : 1 à 2 fois par semaine.
- **Description** : Ces sorties doivent être longues, à une intensité modérée (entre 60 et 75 % de ta fréquence cardiaque maximale). L'idée est de passer beaucoup de temps sur le vélo, de manière confortable, mais soutenue.
- **Durée** : Cela peut varier entre 2 et 4 heures, en fonction du volume d'entraînement global et des distances de ton triathlon.
- **Exemple** : Si tu prépares un triathlon longue distance (Ironman), il est essentiel d'intégrer ces sorties longues pour habituer ton corps à la durée de l'effort.

### b. Séances de fractionné (intervalles)

- **Objectif** : Améliorer la puissance et la vitesse.
- **Fréquence** : 1 fois par semaine (ou une fois tous les 10-15 jours selon ton niveau).
- **Description** : Ces séances comportent des efforts courts et intenses, suivis de périodes de récupération. L'intensité peut être élevée, entre 85 et 100 % de ta fréquence cardiaque maximale, ou en fonction de la puissance en watts si tu utilises un capteur de puissance.

- **Exemple** : Des séries de 5 à 8 minutes à haute intensité, suivies de 3 à 5 minutes de récupération active (rouler à une intensité faible ou modérée).

### c. Séances de seuil ou "tempo"

- **Objectif** : Travailler au seuil lactique et augmenter la résistance musculaire.
- **Fréquence** : 1 fois par semaine.
- **Description** : Ces séances sont réalisées à un rythme soutenu mais soutenable, généralement entre 80 et 90 % de ta fréquence cardiaque maximale, ou juste en dessous du seuil lactique. Cela aide à améliorer la capacité de ton corps à maintenir un effort élevé pendant de longues périodes.
- **Exemple** : Rouler à une intensité modérée à élevée pendant 20 à 60 minutes sans s'arrêter (intensité de course sur route ou sur home trainer).

### d. Séances de côtes (ou de force)

- **Objectif** : Renforcer les muscles et améliorer l'efficacité dans les montées.
- **Fréquence** : 1 fois toutes les 1 à 2 semaines.
- **Description** : Ces séances consisteront à faire des répétitions de montées avec des efforts soutenus ou des séries en résistance (sur un vélo à résistance élevée).
- **Exemple** : Trouver une colline ou une pente d'environ 5 à 10 minutes et répéter l'effort 5 à 8 fois avec des périodes de récupération en descente ou à faible intensité.

### e. Séances de récupération active

- **Objectif** : Améliorer la circulation sanguine et favoriser la récupération.
- **Fréquence** : 1 à 2 fois par semaine (en complément des autres séances).
- **Description** : Ce type de séance est à faible intensité, entre 50 et 60 % de la fréquence cardiaque maximale. C'est l'occasion de récupérer activement tout en restant en mouvement.
- **Exemple** : Une sortie tranquille de 45 à 60 minutes à une intensité faible sur terrain plat.

## 3. Travailler la technique

Une bonne technique de cyclisme est essentielle pour éviter la fatigue prématurée et améliorer l'efficacité sur de longues distances. Voici quelques éléments à travailler :

- **Position sur le vélo** : Apprends à adopter une position aérodynamique sans compromettre ton confort, surtout sur des distances longues. Un bon ajustement du vélo (hauteur de selle, longueur de potence, etc.) est crucial.
- **Passage des vitesses** : Apprends à gérer ton passage de vitesses de manière fluide, en fonction du terrain. Sur des parcours vallonnés, cela te permettra de garder une cadence constante et d'éviter la fatigue musculaire inutile.
- **Cadence** : **Travaille sur une cadence** (nombre de tours de pédale par minute) élevée (entre 85 et 100 tours/min) pour éviter de forcer trop sur les muscles et pour améliorer ton efficacité énergétique.



#### 4. Termes Techniques

- **RPM** : « revolutions per minute » ou « round per minute », soit le nombre de tours de pédales que l'on est capable d'enchaîner en une minute.
  - **WATT** : Les watts sont une mesure de puissance, c'est-à-dire le rythme auquel l'énergie est produite ; en cyclisme, ils s'obtiennent en calculant  $F \times V$  (la force (F) multipliée par la vitesse (V)) que le coureur exerce sur les pédales à tout moment.
  - **FTP (Functional Threshold Power)** : correspond à la puissance maximale moyenne qu'un cycliste peut développer sur un intervalle d'une heure. C'est l'indicateur très souvent utilisé pour déterminer ses intervalles d'intensité à vélo.
- IF (Intensity Factor)** : coefficient d'intensité à vélo qui correspond au pourcentage de FTP sur la séance. Il se base par rapport à la puissance normalisée. Plus ce coefficient est élevé, plus la séance a été intense. Cette donnée rentre dans le calcul du TSS (training Stress Score).

# Conseils pour les séances de Home Trainer

Intégrer des séances de Home Trainer (ou vélo d'intérieur) dans un plan d'entraînement pour le triathlon présente plusieurs avantages significatifs. Ces séances complètent l'entraînement extérieur en apportant une diversité d'effets bénéfiques, tout en permettant un contrôle précis sur l'intensité et la durée de l'effort. Voici les principaux avantages :

## 1. Contrôle optimal de l'intensité et de la puissance

Le Home Trainer permet de contrôler facilement l'intensité de l'effort, grâce à des mesures précises de la puissance (en watts). Cela permet d'effectuer des séances ciblées sur des zones de puissance spécifiques, comme le seuil ou la puissance aérobie, et de travailler de manière plus précise sur des objectifs d'entraînement. C'est particulièrement utile pour les séances de fractionné ou de travail au seuil.

## 2. Sécurité et prévention des blessures

En raison de son environnement contrôlé, le Home Trainer est beaucoup plus sûr que l'entraînement en extérieur, surtout dans des conditions météorologiques difficiles ou en terrain accidenté. Il permet de limiter les risques de chute ou d'accident. De plus, l'absence de décélérations brusques ou de changements de terrain réduit les risques de blessures liées à l'impact et aux variations de terrain.

## 3. Gain de temps et flexibilité

L'un des grands avantages du Home Trainer est sa disponibilité immédiate, permettant de s'entraîner à tout moment sans les contraintes liées aux conditions extérieures (météo, trafic, horaires de jour/nuit). Cela est particulièrement pratique pour les triathlètes ayant un emploi du temps chargé. De plus, il est possible de raccourcir ou de cibler précisément des séances d'entraînement en fonction du temps disponible.

## 4. Simulations spécifiques et enchaînement des disciplines

Le Home Trainer permet de simuler des intervalles de puissance ou des efforts soutenus qui sont cruciaux pour la préparation à un triathlon. Les triathlètes peuvent travailler spécifiquement sur l'intensité de la portion vélo de la course, tout en optimisant leur préparation pour la transition vélo-course à pied (T2), enchaînant des efforts de manière spécifique. Cela permet également de simuler l'impact de la fatigue sur la performance cycliste après la natation ou sur la course à pied après le vélo.

## 5. Entraînement en conditions optimales

Sur un Home Trainer, l'athlète peut ajuster parfaitement les conditions d'entraînement, comme la résistance ou la cadence, sans être influencé par les éléments extérieurs (vent, température, terrain). Cela permet de se concentrer uniquement sur l'aspect technique et physiologique de l'entraînement, ce qui est souvent difficile en extérieur.

## 6. Économie d'énergie et fatigue contrôlée

Sur le Home Trainer, la gestion de l'effort est plus facile, et le triathlète peut réaliser des séances de travail intense tout en contrôlant de manière optimale son niveau de fatigue. Il est ainsi plus facile de maintenir un effort soutenu sans les variations d'effort dues à la circulation ou à des pentes variables, comme cela pourrait être le cas en extérieur. Cela permet également de travailler sur la technique de pédalage (cadence, position) plus facilement qu'en extérieur.

## **7. Optimisation de la récupération**

En limitant les variations de terrain et d'effort liées à l'entraînement extérieur, les séances sur Home Trainer peuvent être moins traumatisantes pour les articulations et donc favoriser une récupération plus rapide entre les séances intenses ou longues. Cela est particulièrement utile dans un programme d'entraînement de triathlon où la fatigue accumulée peut affecter la qualité des séances suivantes.

## **8. Programmes d'entraînement interactifs et variés**

Les plateformes comme Zwift, TrainerRoad, ou Sufferfest offrent des programmes d'entraînement interactifs qui intègrent des sessions variées (fractionné, travail en côte, enchaînement d'efforts) avec des données de performance en temps réel. Ces plateformes rendent l'entraînement plus motivant et moins monotone, tout en permettant une analyse détaillée de l'entraînement pour ajuster les efforts à chaque séance.

## **9. Entraînement mental et concentration**

Le Home Trainer permet de concentrer l'attention sur l'entraînement, sans distractions externes (circulation, variations de terrain). Cela aide à travailler la résilience mentale en se concentrant sur des objectifs spécifiques, comme maintenir une cadence élevée ou une puissance constante. C'est particulièrement utile pour la préparation à des courses de triathlon où la concentration sur l'effort est cruciale.

## **10. Réduction du stress sur les articulations et la fatigue générale**

En fonction des séances, le Home Trainer peut également offrir une alternative douce pour des jours où il serait préférable d'éviter des efforts trop intenses ou de reposer des articulations sensibles. Cela permet de maintenir une routine d'entraînement tout en réduisant les risques de blessures.

En résumé, le Home Trainer est un outil très utile pour les triathlètes, offrant de nombreux avantages en termes de précision, de sécurité, de flexibilité et d'efficacité d'entraînement. Il s'intègre parfaitement dans un plan de triathlon en permettant d'optimiser les séances de vélo et en travaillant sur des aspects spécifiques tout en complétant les autres disciplines du triathlon.

# Conseils pour les séances de PPG

La Préparation Physique Générale (PPG) est souvent négligée en triathlon, alors qu'elle constitue un levier clé pour progresser et prévenir les blessures. Voici une synthèse de conseils que je donnerais à un triathlète suivant un plan d'entraînement structuré :

## Il y a de nombreux avantages à intégrer des séances de PPG dans votre plan d'entraînement

- **Prévention des blessures** : renforcer les muscles stabilisateurs et posturaux (gainage, hanches, épaules) pour limiter les déséquilibres liés à l'enchaînement des disciplines.
- **Amélioration de l'économie gestuelle** : une meilleure tonicité musculaire permet une plus grande efficacité en natation, vélo et course.
- **Optimisation des performances** : plus de force = plus de puissance, notamment sur le vélo et à pied.
- **Gestion de la fatigue** : un corps plus solide encaisse mieux les charges d'entraînement.

## Conseils pratiques

- **Qualité d'exécution avant charge** : la technique est prioritaire pour éviter de renforcer de mauvaises postures.
- **Progressivité** : comme pour l'entraînement tri, on respecte des phases d'adaptation.
- **Matériel simple et pratique** : élastiques, kettlebell, TRX → parfaits pour s'entraîner à la maison ou en déplacement.
- **Ne pas négliger la récupération** : la PPG fait partie de la charge globale → intégration judicieuse dans la planification.

## Types de séances de PPG adaptées au triathlon

### a. Renforcement global

- **Membres inférieurs** : squats, fentes, step-up → pour la puissance en vélo et la résistance en course.
- **Ceinture abdominale** : gainage ventral/dorsal/lateral, exercices anti-rotation type Pallof press → pour la posture en natation et vélo.
- **Membres supérieurs** : tractions, pompes, tirages élastiques → essentiels en natation et pour le maintien sur le vélo.

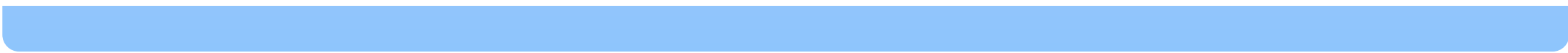
### b. Travail de mobilité et de souplesse

**Épaules** : ouverture thoracique, mobilité scapulaire.

**Hanches** : mobilité des fléchisseurs et des ischio-jambiers → améliore la foulée et le pédalage.

### c. Prévention des blessures spécifiques

- **Pieds/chevilles** : travail de proprioception et de renforcement → utile pour la course.
- **Rotateurs de l'épaule** : élastiques pour stabiliser l'articulation → important pour la natation.
- **Muscles fessiers et moyens fessiers** : activation et renforcement pour stabiliser la course et le pédalage.



# Conseils pour les jours de repos

Il est important d'avoir un ou plusieurs jours de repos par semaine dans un plan d'entraînement de triathlon pour plusieurs raisons importantes liées à la récupération, à la performance et à la prévention des blessures :

## 1. Récupération musculaire et réparation

L'entraînement en triathlon (qui inclut la natation, le cyclisme et la course à pied) sollicite intensément les muscles, les tendons et les articulations. Après des séances d'entraînement, des micro-lésions musculaires se produisent, et c'est durant les jours de repos que le corps répare ces tissus. Cela permet aux muscles de se renforcer et d'être mieux préparés pour les entraînements suivants. Sans repos, le corps n'a pas le temps de se réparer, ce qui peut entraîner un déclin des performances et une fatigue chronique.

## 2. Prévention du surentraînement

Le surentraînement est un phénomène où l'intensité et le volume d'entraînement dépassent la capacité du corps à récupérer, ce qui peut mener à une fatigue extrême, une diminution des performances, des troubles du sommeil, et même à des blessures. En intégrant des jours de repos dans un programme d'entraînement, on permet au corps de se reposer et d'éviter ce phénomène.

## 3. Régénération du système nerveux

L'entraînement intense sollicite non seulement les muscles, mais aussi le système nerveux central. Ce dernier a besoin de temps pour se régénérer après des efforts soutenus. Un jour de repos permet au système nerveux de récupérer, ce qui aide à maintenir une bonne coordination et à éviter la lassitude mentale.

## 4. Amélioration des performances

Les gains en endurance et en force ne se produisent pas uniquement pendant l'entraînement, mais aussi pendant la phase de récupération. En permettant au corps de se reposer, les adaptations physiologiques (comme l'augmentation de la capacité aérobie, la force musculaire et la résistance à la fatigue) peuvent se produire de manière optimale. Un programme d'entraînement bien structuré avec des jours de repos réguliers contribue donc à des performances meilleures à long terme.

## 5. Réduction du risque de blessures

Les entraînements répétés sans repos adéquat peuvent entraîner des blessures de surutilisation, telles que des tendinites ou des fractures de stress. Ces blessures surviennent souvent lorsque les tissus sont soumis à un stress continu sans temps de récupération suffisant. Un ou plusieurs jours de repos aident à éviter ces blessures en permettant aux tissus de se régénérer et de se renforcer.

## 6. Régulation des niveaux hormonaux

L'entraînement intense et fréquent peut affecter l'équilibre hormonal du corps, notamment les hormones de stress comme le cortisol. Un repos adéquat aide à maintenir l'équilibre hormonal, ce qui est crucial pour la gestion de la fatigue, la régénération musculaire et la prévention de problèmes de santé à long terme.

## 7. Quelques idées pour optimiser cette journée de repos

Optimiser ta journée de repos est crucial pour maximiser la récupération et préparer ton corps à tes prochains entraînements. Voici quelques conseils pour t'aider à tirer le meilleur parti de ta journée de repos :

### 7.1. Alimentation et Hydratation

**Repas équilibrés** : Une alimentation riche en nutriments est essentielle pour favoriser la récupération. Consomme des repas équilibrés, comprenant des protéines pour la réparation musculaire (poulet, poisson, légumineuses, etc.), des glucides pour reconstituer les réserves de glycogène (riz complet, pâtes, patates douces) et des graisses saines (avocat, noix, huile d'olive).

**Hydratation** : L'hydratation est aussi cruciale pour la récupération. Assure-toi de boire suffisamment d'eau tout au long de la journée. Tu peux aussi inclure des boissons électrolytiques pour reconstituer les minéraux perdus pendant tes entraînements.

**Antioxydants** : Consommer des aliments riches en antioxydants (fruits rouges, légumes à feuilles vertes, thé vert) peut aider à réduire l'inflammation et à accélérer la récupération musculaire.

### 7.2. Repos actif

**Marche légère ou étirements** : Si tu te sens bien et que tu veux éviter l'inactivité totale, tu peux faire une petite marche ou des étirements légers pour favoriser la circulation sanguine sans solliciter trop tes muscles. Cela peut aider à réduire la raideur musculaire.

**Yoga ou Pilates** : Ces activités douces peuvent améliorer la flexibilité, aider à relâcher la tension musculaire et réduire le stress tout en favorisant la relaxation.

### 7.3. Sommeil réparateur

**Priorise ton sommeil** : Le sommeil est l'un des éléments les plus importants pour la récupération. C'est pendant le sommeil que ton corps répare les tissus musculaires et reconstitue ses réserves d'énergie. Assure-toi de dormir suffisamment, idéalement entre 7 et 9 heures par nuit.

**Routine de relaxation** : Avant de t'endormir, crée une ambiance calme (éteindre les écrans, pratiquer la méditation ou la respiration profonde) pour améliorer la qualité de ton sommeil.

### 7.4. Techniques de récupération active et passives

**Bains de glace ou contrastes de température** : Certains athlètes utilisent les bains de glace pour réduire l'inflammation musculaire après des entraînements intenses. Les douches alternées entre chaud et froid peuvent aussi être bénéfiques pour stimuler la circulation sanguine.

**Massages ou rouleau en mousse (foam rolling)** : Utiliser un rouleau en mousse ou faire un massage léger permet de détendre les muscles et de favoriser la circulation sanguine. Cela peut également aider à réduire les douleurs musculaires.

**Compression** : Les vêtements de compression (comme les manchons de compression ou les chaussettes) peuvent également améliorer la

circulation sanguine et accélérer la récupération.

## 7.5. Récupération mentale

**Méditation ou pleine conscience** : La récupération ne concerne pas uniquement le corps, mais aussi l'esprit. Pratiquer la méditation ou la pleine conscience peut aider à réduire le stress mental, améliorer ton bien-être général et préparer ton esprit pour tes prochains entraînements.

**Loisirs et détente** : Profite de ta journée de repos pour faire des activités qui te plaisent et qui te détendent, comme lire, regarder un film ou passer du temps avec des amis ou la famille. Cela permet de maintenir un bon équilibre mental et émotionnel.

## 7.6. Écoute ton corps

**Évaluation de ta fatigue** : Profite de cette journée pour évaluer comment tu te sens physiquement et mentalement. Si tu ressens des douleurs persistantes ou une fatigue excessive, il peut être judicieux d'ajuster tes prochaines sessions d'entraînement. Parfois, un jour de repos supplémentaire ou une réduction de l'intensité des séances suivantes est nécessaire.

## 7.7. Prise en charge des blessures (si nécessaire)

**Soins des petites blessures** : Si tu ressens des douleurs ou des tensions particulières (comme une tendinite ou une contracture), utilise des techniques de soins appropriées (glace, chaleur, bandage, étirements ciblés). Tu peux aussi consulter un professionnel de santé, comme un physiothérapeute, si nécessaire. Optimiser ta journée de repos consiste à combiner des éléments physiques et mentaux pour favoriser une récupération complète. Un bon équilibre entre repos actif, nutrition, sommeil, et techniques de relaxation peut t'aider à te sentir plus performant lors de tes prochaines séances d'entraînement.

En résumé, les jours de repos sont essentiels dans un plan d'entraînement de triathlon car ils permettent au corps de récupérer, de se réparer et de se renforcer. Ils favorisent ainsi des performances optimales tout en minimisant les risques de blessures et de fatigue excessive.



# Conseils pour les journées avec 2 sessions d'entraînement

Lors d'un plan d'entraînement de triathlon sur plusieurs semaines, l'organisation d'une journée avec deux sessions d'entraînement (une le matin et une le soir) doit être bien pensée pour maximiser les bénéfices tout en minimisant le risque de surmenage.

Voici quelques conseils pour une journée d'entraînement typique dans ce contexte :

## 1. Respecter l'objectif de chaque session

**Session du matin :** Cette session devrait être axée sur l'endurance, la technique ou la récupération active. Par exemple, une sortie vélo à un rythme modéré ou une séance de natation centrée sur la technique et la forme.

**Session du soir :** Elle peut être plus spécifique, incluant des efforts plus intensifs, comme une séance de fractionné (interval training) en course à pied ou en vélo. Cela permet de travailler des capacités plus spécifiques sans trop solliciter le corps avant la nuit.

## 2. Adapter les intensités

Alterner entre des sessions **intenses** et **modérées**. Évitez de faire deux sessions à haute intensité le même jour. Par exemple :

Le matin : travail d'endurance ou de technique (par exemple, une séance de vélo à un rythme modéré).

Le soir : fractionné ou travail sur la vitesse.

## 3. Assurer une bonne récupération entre les sessions

Prévoir une **pause de 6 à 8 heures** entre les deux séances pour permettre au corps de récupérer.

Pendant cette période, veillez à bien **manger** pour recharger les réserves de glycogène, vous hydrater correctement et faire un peu de **récupération active** (par exemple, une marche légère ou du stretching).

## 4. Équilibrer la nutrition

La nutrition est essentielle pour soutenir un double entraînement :

**Petit déjeuner :** Consommez un repas riche en glucides et modéré en protéines pour soutenir l'effort du matin (par exemple, flocons d'avoine avec fruits et lait).

**Repas post-matinée :** Un en-cas contenant des protéines et des glucides pour favoriser la récupération.

**Déjeuner :** Un repas complet, équilibré, avec des protéines, des glucides complexes et des légumes.

**Dîner avant la séance du soir :** Privilégiez des glucides et une petite quantité de protéines pour éviter toute lourdeur digestive.

## 5. Écouter son corps et planifier selon les phases du cycle d'entraînement

Dans un programme de plusieurs semaines, certaines journées peuvent être plus intenses, tandis que d'autres seront consacrées à la récupération.

Si vous vous sentez fatigué après la première séance, n'hésitez pas à réduire l'intensité de la deuxième session ou à faire une **séance de récupération active** plutôt que de pousser à haute intensité.

En fonction de la phase de votre plan (préparation générale, préparation spécifique, affûtage), la priorité peut varier : travail d'endurance de base ou travail de haute intensité.

### Exemple d'une journée type :

**Matin :** Séance : 1h de natation (endurance, travail technique ou travail d'aérobic avec faible intensité).

Objectif : Augmenter le volume aérobic et améliorer la technique.

**Après-midi/Soir :** Séance : 1h de vélo, fractionné (ex : 5x5 minutes à haute intensité avec récup' de 3 minutes entre chaque effort).

Objectif : Travailler la puissance et la capacité aérobic.

### Autres points clés :

- **Hydratation :** Buvez avant, pendant et après chaque session pour éviter la déshydratation.
- **Récupération active :** Si vous ressentez des courbatures ou de la fatigue, incorporez du stretching, du yoga ou même une séance de mobilité.
- **Suivi et ajustements :** Un suivi régulier de vos sensations, de votre fréquence cardiaque et de vos performances est important. Ajustez le volume ou l'intensité selon les besoins.

# Quelles sont les recommandations concernant la récupération post compétition de triathlon?

La récupération après une compétition de triathlon est cruciale pour permettre à ton corps de se réparer, de se reconstituer et de prévenir les blessures. Voici quelques recommandations clés pour une récupération optimale après une course de triathlon:

## 1. Récupération immédiate (dans les premières heures):

**Refroidissement actif:** Après la ligne d'arrivée, fais quelques minutes de marche légère ou de vélo à faible intensité pour abaisser progressivement ton rythme cardiaque.

**Hydratation:** Réhydrate-toi rapidement avec de l'eau, des électrolytes ou une boisson de récupération pour compenser la perte de sels minéraux pendant la course.

**Alimentation:** Consomme des glucides et des protéines dans les 30 à 60 minutes suivant la compétition. Un ratio idéal est de 3:1 glucides/protéines pour reconstituer les réserves de glycogène et favoriser la réparation musculaire (ex: une boisson de récupération, un sandwich, ou un smoothie). Étirements légers: Pour éviter la raideur musculaire, fais des étirements doux et dynamiques pour relâcher les muscles.

## 2. Récupération dans les jours suivants:

**Repos actif:** Les jours suivants la compétition, opte pour des exercices légers comme la natation, le yoga ou des balades à vélo à faible intensité. Cela favorise la circulation sanguine sans trop solliciter tes muscles.

**Massage ou techniques de relaxation musculaire:** Un massage sportif ou l'utilisation de rouleaux de mousse (foam rolling) peut aider à réduire les tensions musculaires et améliorer la circulation.

**Alimentation équilibrée:** Maintiens une alimentation saine, riche en nutriments pour soutenir la réparation musculaire et renforcer le système immunitaire. Priorise les protéines, les glucides complexes, les acides gras essentiels et les légumes.

**Sommeil de qualité:** Le sommeil est essentiel à la récupération. Assure-toi de dormir suffisamment (environ 7 à 9 heures par nuit) pour permettre à ton corps de se réparer.

## 3. Récupération à long terme (semaine suivante):

**Retour progressif à l'entraînement:** Reprends l'entraînement de manière progressive, sans sauter directement dans des séances intenses. Commence par des sessions à faible intensité et augmente graduellement le volume et l'intensité.

**Surveillance tes sensations:** Écoute ton corps et sois attentif aux signes de fatigue excessive ou de douleur, ce qui pourrait indiquer que tu as besoin de plus de repos ou d'un ajustement dans ton programme de récupération.

## 4. Précautions supplémentaires:

**Bains froids ou contraste:** Certains triathlètes utilisent des bains de glace ou des douches à l'eau froide pour réduire l'inflammation et accélérer la récupération. Les bains de contraste (alternance eau chaude/eau froide) peuvent aussi être efficaces.

**Compression:** Les vêtements de compression (manchons, bas, etc.) peuvent aider à améliorer la circulation sanguine et réduire les douleurs musculaires post-course.

N'oublie pas que chaque athlète est différent, et il est important d'adapter ces conseils en fonction de tes propres besoins et ressentis. En général, plus tu prends soin de ta récupération, mieux tu seras préparé pour tes prochaines compétitions.

Chers athlètes,

Toute l'équipe Mon Triathlon tiens à vous féliciter pour avoir pris la décision de vous lancer dans ce plan d'entraînement en triathlon.

Vous avez choisi de relever un défi ambitieux et de vous investir pleinement dans votre préparation. Ce parcours demandera de la rigueur, de la persévérance et une grande volonté, mais nous sommes convaincus que chacun d'entre vous a ce qu'il faut pour réussir.

Soyez prêts à repousser vos limites, à progresser chaque jour et à donner le meilleur de vous-mêmes et à prendre du plaisir dans votre pratique.

Merci pour votre confiance et à très bientôt pour démarrer cette aventure !