

FÉDÉRATION  
FRANÇAISE  
DE CYCLISME



# Cyclocross et Parcours de formation

*De l'initiation à la performance*

**François Trarieux – Entraîneur National de cyclocross**





# Introduction

- Le cyclocross : discipline « formatrice » et/ou de spécialisation
- L'évolution des calendriers interpelle sur la double activité : possible ou impossible ?
- Comment intégrer le cyclocross dans le plan de carrière et la planification
- Vision personnelle
  - Atteindre un haut-niveau demande de la **passion, plaisir, investissement et du talent**
  - Chaque **coureur-euse est différent(e)** et à respecter dans ses objectifs
  - Le haut-niveau est réservé à un faible nombre d'individus
  - Avoir une **approche systémique pour faire évoluer le modèle de préparation**
  - L'intervention présente des schémas actuels qu'il convient de confronter en permanence au regard de l'évolution de la discipline et des objectifs attendus



# Introduction

- Le modèle français : tout commence en école de vélo
  - TFJC





# Introduction

- Le modèle français : tout commence en école de vélo
  - TFJV





# Introduction

- Autant de chemins que d'athlètes ...





# Introduction

- Des écoles de vélos vers l'accès au haut-niveau



**Quel a été leur parcours jusqu'en Equipe de France ?**

- Le club formateur et l'éducateur
- L'entraînement
- Le calendrier de compétition
- L'investissement
- La passion ...





# Le système autour du coureur

- **Le Club, l'équipe**

- Organise des cyclocross
- Ecole de cyclocross ouverte à l'année
- Propose un calendrier de stages et de compétitions régionales, nationales voir internationales

- **L'éducateur**

- Initie, entraîne, éduque, perfectionne les coureurs
- Accompagne sur les compétitions
- Accompagne les familles

- **Les familles**

- Déplacent, investissent et gèrent le matériel
- Apprendre à gérer les émotions : former l'entourage





# Etude scientifique

- Etude Svendsen et al. 2018 :

## Training, Performance, and Physiological Predictors of a Successful Elite Senior Career in Junior Competitive Road Cyclists

- Objectif : déterminer si l'entraînement, la performance ou les variables physiologiques à 18 ans peuvent prédire quels athlètes deviendront des coureurs du World Tour (WT) au niveau senior.
- Méthodes : Sur la base du niveau de performance à 23 ans, 80 cyclistes masculins de compétition ont été rétrospectivement classés en 4 groupes: retraité (n = 21), club (n = 26), continental (n = 24) ou WT (n = 9). Les données recueillies à 18 ans ont été analysées pour déterminer si l'entraînement, la performance ou les variables physiologiques différaient significativement entre les groupes.
- Résultats:
  - À 23 ans, 9 coureurs (11%) étaient de niveau WT. Ces coureurs ont concouru beaucoup plus à 18 ans que les athlètes de niveau club (91,5 [19,1] h vs 62,8 [21,8] h, p = 0,032) ou ont pris leur retraite à 23 ans (61,8 [23,4] h, p = 0,014). Les athlètes WT se sont classés significativement mieux aux championnats nationaux sur route à 18 ans que les athlètes continentaux, de club et retraités (tous P < 0,01).
  - L'analyse des caractéristiques de fonctionnement du récepteur a montré que le placement aux championnats nationaux à 18 ans avait une bonne précision pour prédire si l'athlète atteindrait plus tard le niveau WT (aire sous la courbe = 0,882).
  - Les athlètes WT avaient une puissance aérobie maximale significativement plus élevée à 18 ans que les athlètes qui n'atteignaient pas le niveau WT.
- Conclusion: résultats soulignent la nécessité. Déjà au niveau junior, il y avait des différences de performances et physiologiques qui distinguaient ceux qui deviendraient plus tard des coureurs WT. **Les d'un volume élevé d'entraînement et de compétition, ainsi que d'un haut niveau de performance en course déjà au niveau junior, pour devenir un cycliste sur route d'élite à succès.**
- Cette étude suggère que **les jeunes coureurs en développement devraient courir plus souvent et courir les courses les plus difficiles qu'ils peuvent.** Tout aussi important, courir des courses plus difficiles expose probablement les jeunes coureurs à un plus grand réseau d'équipes

# Quel programme pour les médaillés ?

| Nom     | NAT | Tabor | Maasmechelen | Europe | Zonhoven | Champnt nat | Benidorm | Besançon | Mondial | Epreuves UCI | calendrier UCI Route/VTT J1 | Total |
|---------|-----|-------|--------------|--------|----------|-------------|----------|----------|---------|--------------|-----------------------------|-------|
| Bisiaux | FRA | 1     | 2            | 1      | 1        | 1           | 7        | 51       | 1       | 18           | 17                          | 35    |
| Remijn  | NED | 45    | 6            | blessé | 16       | 2           | 5        | 3        | 2       | 21           | (cadet)                     | 21    |
| Corsus  | BEL | 4     | blessé       | 28     | 2        | DNF         | 1        | 6        | 3       | 23           | 12                          | 35    |

| Nom      | NAT | Tabor | Maasmechelen | Continental | Zonhoven | Champnt nat      | Benidorm | Besançon | Mondial | Epreuves UCI | dont WC élites | calendrier UCI Route/VTT J1 | Total |
|----------|-----|-------|--------------|-------------|----------|------------------|----------|----------|---------|--------------|----------------|-----------------------------|-------|
| Holmgren | CAN | 7     | 11           | 3           | 3        | 1                | 2        | 3        | 1       | 24           | 3              | 15                          | 39    |
| Holmgren | CAN | 4     | 3            | 1           | 4        | 1 (surcl.élites) | 3        | 1        | 2       | 24           | 3              | 12                          | 36    |
| Gery     | FRA | 5     | 5            | 7           | 2        | 4                | 4        | 4        | 3       | 12           | 0              | (cadette)                   | 12    |

| Coureur   | Hiérarchie   | J1           |                 |           | J2           |                 |           | U23-1        |                 |           | U23-2        |                 |           | U23-3        |          |
|-----------|--------------|--------------|-----------------|-----------|--------------|-----------------|-----------|--------------|-----------------|-----------|--------------|-----------------|-----------|--------------|----------|
|           |              | Total CX UCI | Total Route UCI | Total UCI | Total CX UCI | Total Route UCI | Total UCI | Total CX UCI | Total Route UCI | Total UCI | Total CX UCI | Total Route UCI | Total UCI | total CX UCI | en cours |
| Nys       | N°1 mondial  | 23           | 8               | 31        | 26           | Covid           | 26        | 27           | 11              | 38        | 23           | 35              | 58        | 24           |          |
| Lelandais | N°1 français | 10           | 5               | 15        | 16           | Covid           | 16        | 14           | 12              | 26        | 21           | 18              | 39        | 23           |          |



# Définition de la discipline

- « Le cyclo-cross est une discipline hivernale (septembre à février) qui se déroule en circuit fermé (entre 1.5 et 3.5 km) composé de terrains divers (route, prairie, chemin, sous bois, sable...), d'obstacles naturels ou artificiels (buttes, planches, dévers, escaliers...) avec des portions pédestres obligatoires favorisant les changements de rythme à haute intensité, sur lequel le coureur doit, après un départ collectif, se montrer le plus rapide sur un temps donné (30 à 60 min). »
- Cette activité rentre donc pleinement dans les qualités physiques et techniques indispensables et transférables aux coureurs routiers et vététistes.



# Rappel scientifique



## 3 frères, tous champions d'Europe du 1500m QUEL EST LEUR SECRET?

### Progression

Les frères Ingebrigtsen ont atteint le plus haut niveau par des trajectoires différentes :



### Spécialisation précoce vs Expérience diversifiée



Filip et dans une moindre mesure Henrik se sont spécialisés assez tard, après avoir eu une pratique sportive diversifiée durant leur enfance. Jacob en revanche s'est spécialisé très tôt dans la course à pied.

Tous 3 ont été très sportifs dès le plus jeune âge et ont révélé un volume d'entraînement important, surtout à partir de 16/17 ans.

### Volume & intensité d'entraînement



~150km & 14 sessions en moyenne par semaine

Les 3 frères s'entraînent sur une vaste gamme de vitesse tout au long de l'année

Avec ~25% du volume dédié au travail fractionné à des allures  $\geq$  au seuil anaérobie durant la période fondrière

Une part plus grande de leur travail est passée en zone 3 (allure de 3000 m) & en zone 4 (allure 800 m & 1500 m) durant les périodes pré-compétitives & compétitives

Durant la période compétitive, leur volume d'entraînement est diminué en raison d'un plus grand volume à haute-intensité

**Tout au long de leur enfance et adolescence, les 3 frères ont démontré une grande motivation et bénéficié d'un fort soutien à faire du sport et à s'entraîner de la part de leurs parents. Les 3 frères sont d'ailleurs entraînés par leur père**

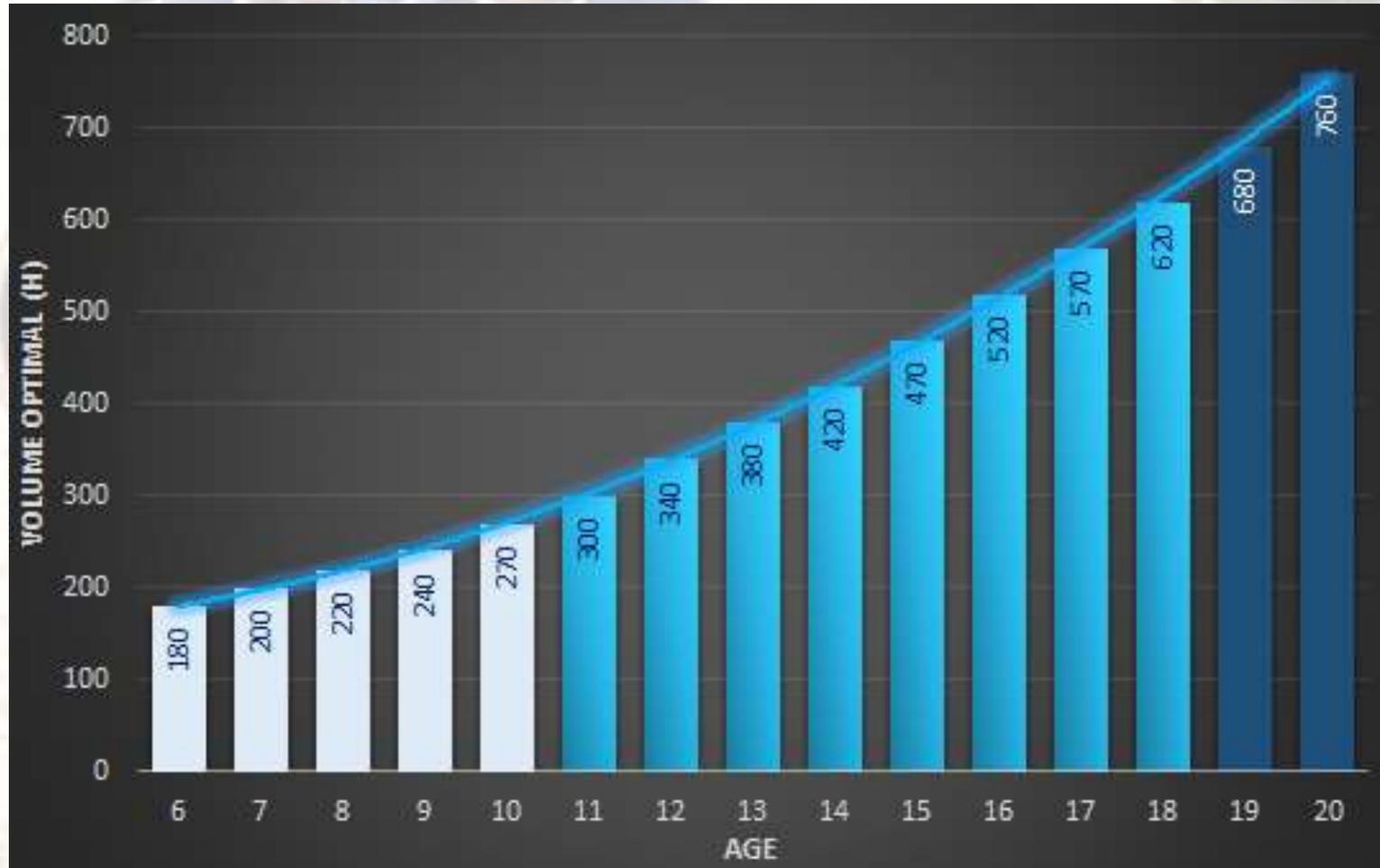
Référence: L. Tjelto Int J Sports Sci & Coaching 2019

Designed by eYLM Sport Science





# Réfléchir plan de carrière



Extrait ©Mémento Route FFC (parution 2021)





# Réfléchir plan de carrière

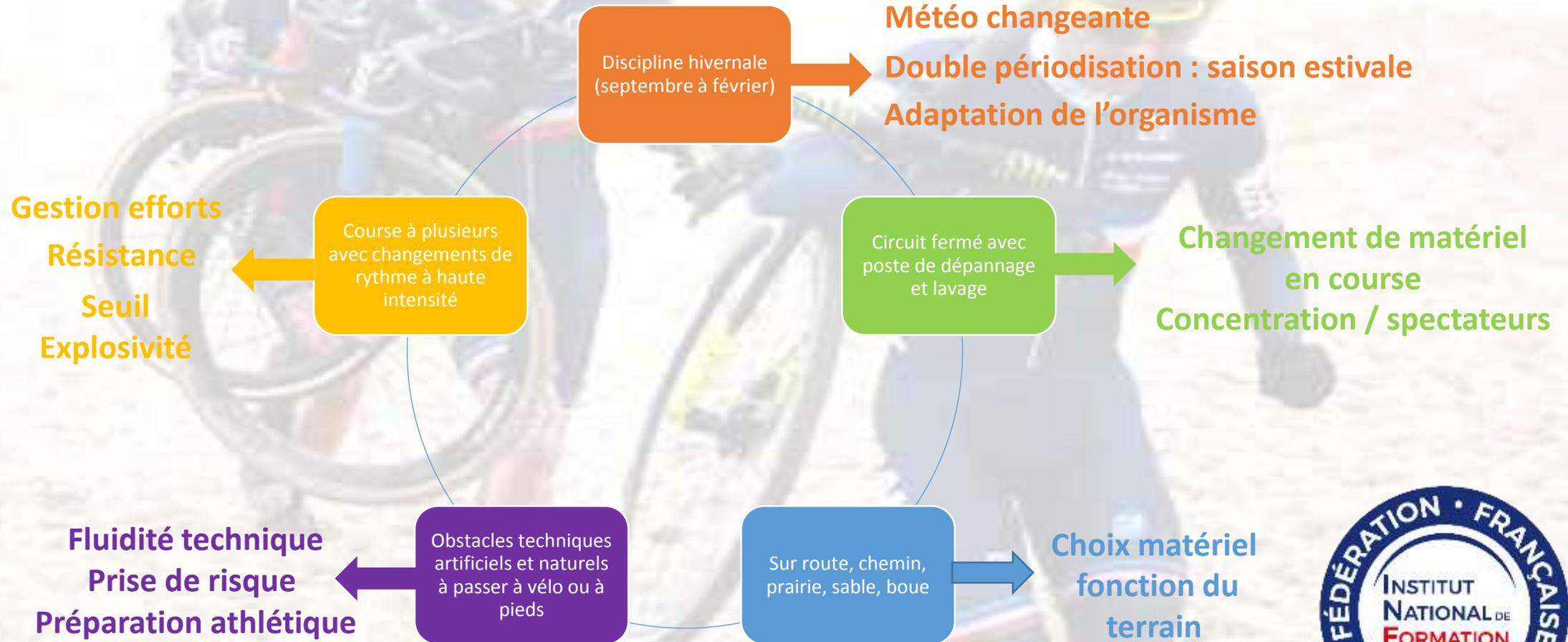
| Volume annuel préconisé (h) <sup>a</sup> | 300 (11ans) - 340 (12ans) | 380 (13ans) - 420 (14ans) | 470 (15 ans) - 520 (16ans) | 570 (17 ans) - 620 (18 ans) | 680 (19 ans) - 760 (20 ans)   |
|--|---------------------------|---------------------------|----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Volume moyen                             | 6 à 8h /semaine           | 7 à 8h/semaine            | 9 à 11h/semaine            | 10 à 13 h/semaine           | 12 à 20 h/semaine             |
| Volume max                               | 380h                      | 450h                      | 550h                       | 680h (20h /semaine)         | 800h (28h / semaine de stage) |
| Volume spécifique (vélo)                 | 138 à 180 h               | 200 à 220 h               | 280 à 400h                 | 340 à 500h                  |                               |
| Volume compétition (h)                   | 5 à 8 h                   | 14 à 16 h                 | 30 à 60 h                  | 80 à 150h                   |                               |
| EPS, PPG et autres sports                | 150 à 190 h               | 140 à 180 h               | 140 à 180 h                | 140 à 170h                  |                               |
| Volume Entraînement (Kms)                | 3400 à 4500 h             | 3500 à 5500 kms           | 7200 à 9500 kms            | 10000 à 12000 kms           |                               |
| Volume compétition (Kms)                 | 230 à 250 kms             | 400 à 600 kms             | 1400 à 2000 kms            | 3200 à 5000 kms             |                               |
| Volume spécifique total (KMS)            | 3600 à 4800 kms           | 3900 à 6100 kms           | 8500 à 12000 kms           | 13000 à 16500 kms           |                               |

Extrait ©Mémento Route FFC (parution 2021)





# Modèle de performance





# Analyse de la tâche

## En tant qu'entraîneur

- *Apprentissage technico-tactiques : jeunes catégories*
- *Préparation à la performance : à partir des cadets*

## Les durées de course

- *Jeunes catégories : **apprentissage***
  - *Pupilles 10' , Benjamin 15' , Minimes 20'*
- *Cadet(te)s – juniors H et D : **perfectionnement et entraînement***
  - *Cadets 30' , Juniors 40'*
  - *Logique pluridisciplinaire – préparation à long terme*
- *Espoirs – Elites H et D : **performance***
  - *Espoirs 50' , Elite 60'*
  - *Spécialisation et logique de performance*

Inculquer au coureur une **logique pluridisciplinaire** avec une orientation préparation hivernale ou à double périodisation



# Analyse de la tâche

## *Ecoles de cyclisme*

- Apprentissage des techniques gestuelles ++++
- *Entraînements : période estivale avec jeux cyclistes , période hivernale pour apprentissage pluridisciplinaire et formation sportive à long terme*
- *Travail intensif ludique : 1 à 2 séances par semaines selon la période*

## *Cadet(te)s et juniors H et D*

- Perfectionnement technico-tactique et maintien pluridiscipline avec travail physique
- *Début de la planification et spécialisation*
- *Travail technique à haute-vitesse et préparation spécifique*

## *Espoirs et élites H et D*

- *Spécialisation*
- Performance
- *Travail avec pré-fatigue +++*
- *Augmentation du travail intensif – volume (20 à 25H max hebdomadaire)*



# Les questions récurrentes

- Combien de temps je dois couper entre chaque saison ?
  - **Suivi entraînement – Questionnaire surentraînement – méthode HRV**
  - **Quelques jours à 2 semaines : maîtriser sa récupération plus que « couper »**
  - **Programmer l'entraînement – programmer les périodes de récupération**
- Comment je dois m'échauffer avant une course ?
  - **Progressif**
    - Exemple : réveil musculaire 20' – 15' mise en route – 20' reco – 20' sur HT avec ou sans accélérations selon le profil du coureur
    - Voir protocole type à adapter
  - **Fonction météo et parcours** : massages, crème chauffante, emplâtre américain
- Quel **braquet** adopter ?
- Volumes entraînement route / cx / préparation physique / CAP

FÉDÉRATION  
FRANÇAISE  
DE CYCLISME



Questions ?





# Réfléchir plan de carrière

## Le cyclocross comme moyen de

- Formation technique
- Préparation hivernale
- Activité ludique  $\Leftrightarrow$  plaisir

## Le cyclocross comme spécialisation

- Double périodisation
- Performance
- Activité professionnelle



# Etre athlète de haut-niveau

## Savoir être

- Etre passionné, prendre du plaisir : pour durer il faut aimer ce que l'on fait
- Etre autonome pour se déplacer : nombreux voyages en train, avion ...
- Communiquer avec ses équipiers et son staff parfois dans une langue étrangère
- Etre professionnel : représenter ses sponsors, communication envers les partenaires et public
- S'adapter à un environnement changeant
- Etre compétiteur et se donner à chaque course

## Savoir

- Connaître son matériel / sport mécanique : choix des braquets, boyaux, côtes et faire des essais
- Connaître sa discipline : réglementation, adversaires, calendrier et suivre l'évolution
- Connaître les outils de l'entraînement et de suivi pour mieux se connaître

## Savoir faire

- S'entraîner en route, cyclocross, course à pieds, musculation
- Hygiène de vie : sommeil, alimentation, soins kinés, étirements, récupération
- Coureur à haut-niveau dans au moins deux disciplines : MVDP et Lucinda Brand 32 000 Km/an – 65 à 70 jours de course
- Régler et entretenir son matériel
- S'échauffer et reconnaître, lire un parcours et s'adapter
- Maîtriser les compétences techniques spécifiques : fondamentaux, bunny-up, sable, boue ..





# Le transfert entre disciplines

- Développer des qualités pour les retranscrire sur d'autres disciplines du vélo



Rudesse  
mentale



Pilotage  
à haute-  
intensité



Gestion  
de  
l'effort



# Le transfert entre disciplines

- Le cyclocross permet l'acquisition et le développement de qualités physiques et spécifiques telles que :



## Filière anaérobie alactique

- L'explosivité
- La force musculaire
- Gainage



## Filière anaérobie lactique

- Tolérance aux lactates
- Reproduction d'efforts courts et violents



## Filière aérobie

- Sollicitation permanente du SV2
- Haut-niveau de PMA sur l'ensemble de l'épreuve (15' à 1H)



# Former un coureur



2010



2020

*En moyenne 75 jours  
de course / saison*





# Former un coureur



2012



2020  
En moyenne 70 jours  
de course / saison





# Former un coureur



2014



2019





# Former une coureuse



2018



2020





# Former une coureuse



2013



2018





# Rappel scientifique



Lucia A, Hoyos J, Chicharro JL. (2001) Physiology of professional road cycling. Sports Med. 35;31:325-337.

Professional road cycling is an extreme endurance sport. Approximately **30 000 to 35 000km** are cycled each year in training and competition and some races, such as the Tour de France last **21 days (~100 hours of competition)** during which professional cyclists (PC) must cover >3500km. In some phases of such a demanding sport, on the other hand, exercise intensity is surprisingly high, since PC must complete prolonged periods of exercise (i.e. time trials, high mountain ascents) at high percentages (~90%) of maximal oxygen uptake (VO2max) **above** the anaerobic threshold [AT]. Although numerous studies have analyzed the physiological responses of elite, amateur level road cyclists during the last 2 decades, their findings might not be directly extrapolated to professional cycling. Several studies have recently shown that PC exhibit some remarkable physiological responses and adaptations such as: an **efficient respiratory system** (i.e. lack of 'tachypnoeic shift' at high exercise intensities); a considerable reliance on **fat metabolism even at high power outputs**; or several **neuromuscular adaptations** (i.e. a great resistance to fatigue of slow motor units). This article extensively reviews the different responses and **adaptations (cardiopulmonary system, metabolism, neuromuscular factors or endocrine system) to this sport**. A special emphasis is placed on the evaluation of performance both in the laboratory (i.e. the controversial **Cooper** test, distinction between climbing and time trial ability, etc.) and during actual competitions such as the Tour de France.



30 à 35 000 kms



Grand Tour = 100 heures / 3 semaines



Semaine maxi = 35 heures





# Réfléchir plan de carrière

## Le cyclocross comme moyen de

- Formation technique
- Préparation hivernale
- Activité ludique  $\Leftrightarrow$  plaisir

## Le cyclocross comme spécialisation

- Double périodisation
- Performance
- Activité professionnelle



# Gérer la compétition

- Catégories écoles de cyclisme : intégré aux jeux cyclistes
- Catégories cadets à élites : mi septembre à janvier soit entre **15 à 25 cx sur 20 semaines**
- Modifications des conditions climatiques et températures : transition fin été (fin septembre) – automne – hiver
- Impacts sur les circuits de course (sec à gras) : prise en compte dans l'entraînement et choix matériels
- Varier les disciplines pour : plaisir, motivation, intensités



# Performer



2020  
Vainqueur du Baby Giro



2020  
Vice champion du  
Monde élite cyclocross





# Performer



*2010 en école de vélo ..*



2020  
Champion du Monde  
espoirs de VTT XCO





# Performers

Tom se souvient avoir beaucoup couru chez les moins de 14 ans, mais n'avoir pas pu "devenir bon" avant de rejoindre les moins de 16 ans. Jusqu'alors, il utilisait son vélo d'entraînement pour faire du vélo-cross. Mais avec ses bons résultats, il est parvenu à obtenir le soutien de **Paul Milnes Cycles**, un magasin de vélos basé dans le Yorkshire, au Royaume-Uni, qui a pour habitude de soutenir les jeunes coureurs talentueux du comté.

Pidcock passait encore d'une discipline à l'autre : il s'entraînait surtout sur route, faisait de plus en plus de courses de cyclocross et faisait toujours du VTT. Il n'était pas question de se spécialiser, mais Pidcock se considérait, et se considère toujours, comme un coureur sur route qui pratique le cyclocross et le VTT, plutôt que comme un coureur de cyclocross qui s'adonne à d'autres disciplines.

*Article Redbull Février 2021*



# Performer



2012  
*1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> du  
Championnat du Monde  
juniors*



2020  
*1<sup>er</sup> et 2<sup>ème</sup> Tour des Flandres*  
  
*MVDP et WVA n'ont jamais arrêté  
le cyclocross mais ont inversé leur  
modèle CX Route à Route CX*





# Performer



2007



2021





# Le transfert entre disciplines





# Le transfert entre disciplines

## AMSTEL GOLD RACE

**Mathieu VAN DER POEL**  
CORRENDON - CIRCUS



NATIONALITY   
HEIGHT 184cm  
WEIGHT 74kg

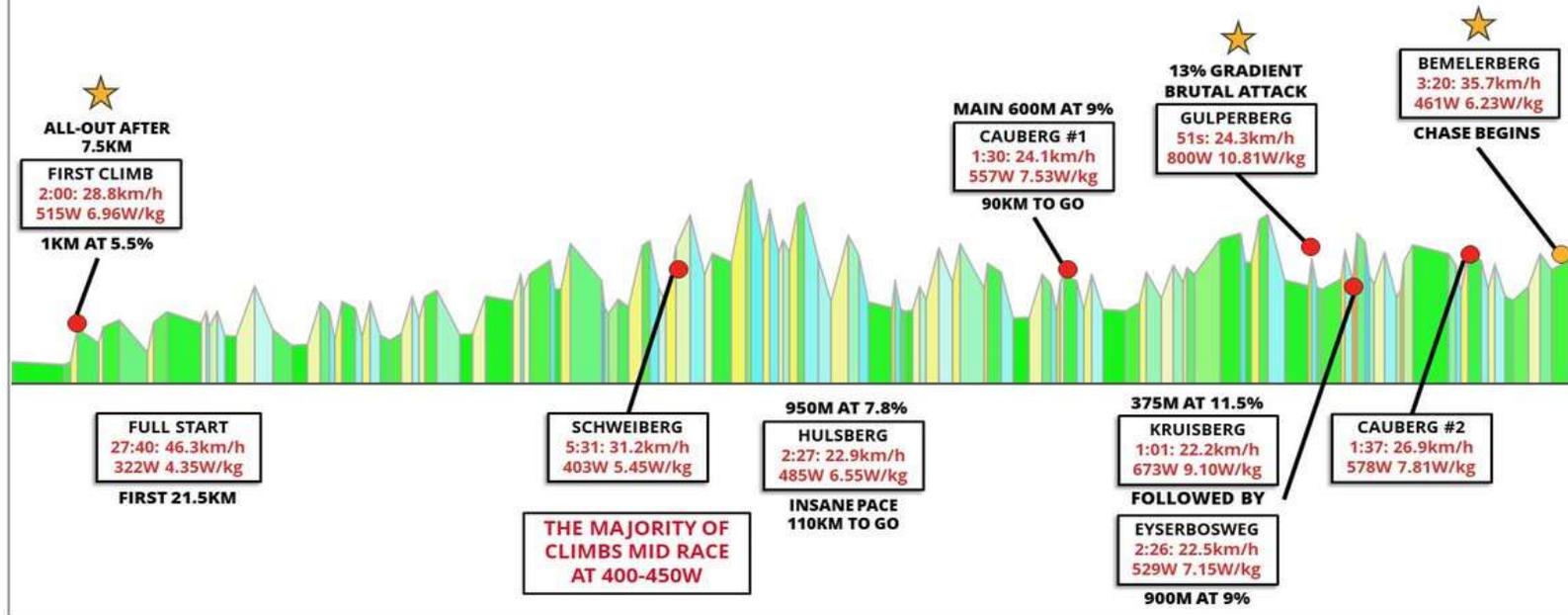
RIDER PUNCHEUR / ALL-ROUNDER

### VICTORY EFFORT OF THE YEAR!

**FINAL SPRINT**  
43s: 59.6km/h  
849W 11.47W/kg

**LAST 15s AT 1200W**

| FULL RACE DATA                        |                  |
|---------------------------------------|------------------|
| Maastricht - Berg en Terblijt [263KM] |                  |
| DURATION                              | 6h28:18          |
| SPEED                                 | 40.4km/h         |
| AVERAGE POWER                         | 278w (3.76w/kg)  |
| NORMALISED                            | 355w (4.80w/kg)  |
| 1MIN PEAK POWER                       | 757w (10.28w/kg) |



FÉDÉRATION  
FRANÇAISE  
DE CYCLISME



# Le transfert entre disciplines



|  | Rapencross | Polderscross | Gielen | Beringen | Ruddervoorde | Jaarmarktcross | Koppenbergcross | Cyclocross | Urban Cross Merksplas | Tabor | De Schorre Boom | Scheidecross | Gavere | Namur | Azencross | Dendermonde | GP Sven Nys | Hulst | Lampiris | Zilvermeercross | Flandriencross | Overijse | World Championships | Middelkerke | Krawatencross | Cross Eeklo | Brussels Universities Cyclocross | Waaslandcross | Internationale Sluitingsprijs Oostmalle |
|--|------------|--------------|--------|----------|--------------|----------------|-----------------|------------|-----------------------|-------|-----------------|--------------|--------|-------|-----------|-------------|-------------|-------|----------|-----------------|----------------|----------|---------------------|-------------|---------------|-------------|----------------------------------|---------------|---|
|--|------------|--------------|--------|----------|--------------|----------------|-----------------|------------|-----------------------|-------|-----------------|--------------|--------|-------|-----------|-------------|-------------|-------|----------|-----------------|----------------|----------|---------------------|-------------|---------------|-------------|----------------------------------|---------------|---|

|                        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |               |
|------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---------------|
| VAN AERT Wout          |    |    |    |    |    |    |    | 3  | 3  | 4  |    |    |    | 2  | 1  | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  |    |    |    |    |    |    |    |       | + 35 jours WT |
| VAN DER POEL Mathieu   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 1  | 2  | 1  | 2  | 2  | 1  | 1  |    |    | 1  | 2  | 1  |    |    |    |    |    |    |    |       | + 30 jours WT |
| AERTS Toon             | 2  | 1  | 1  | 1  | 2  | 3  | 3  | 4  | 8  | 4  | 3  | 4  | 3  | 7  | 4  | 3  | 6  | 5  |    | 5  | 5  | 3  | 6  | 6  | 2  | 1  | 2  | 4  |    | 28 CX |               |
| PIDCOCK Thomas         |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17 | 9  | 3  | 1  | 3  |    |    | 3  | 3  |    | 4  | 3  | 4  |    |    |    |    |    |    |    |       |               |
| VANTHOURENHOUT Michael | 4  |    | 8  | 4  | 4  | 6  | 5  | 1  | 4  | 1  | 2  | 8  | 6  | 4  | 3  | 4  | 5  | 4  |    | 8  | 4  | 6  | 2  | 2  | 6  | 5  | 3  | 7  |    |       |               |
| ISERBYT Eli            | 1  | 3  | 2  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 1  | 2  | 4  | 31 | 5  |    | 4  |    |    | 7  |    | 7  | 3  | 4  | 3  | 6  | 1  | 16 |    |       |               |
| SWEECK Laurens         | 3  | 2  | 3  | 6  | 5  | 1  | 11 | 3  | 9  | 14 | 7  | 6  | 11 | 19 | 6  | 5  | 9  | 8  | 2  | 3  | 7  | 5  | 1  | 1  |    | 9  | 5  | 1  |    |       |               |
| VAN DER HAAR Lars      | 7  | 4  | 5  | 3  | 3  | 4  | 2  | 6  | 2  | 5  | 8  | 5  | 5  | 6  | 8  |    | 7  | 6  | 3  | 10 | 6  | 9  | 5  | 8  |    | 7  | 6  | 3  |    |       |               |
| HERMANS Quinten        |    |    |    |    | 9  | 9  | 7  | 4  | 11 | 5  | 7  | 10 | 7  | 7  | 5  | 7  | 7  | 10 | 7  |    | 11 | 9  | 8  | 8  | 5  | 1  | 2  |    |    | 2     |               |
| VAN KESSEL Corne       |    | 6  | 4  | 8  | 8  | 5  | 8  | 5  | 7  | 6  | 5  | 9  | 8  | 9  | 9  | 6  | 8  | 10 | 8  | 6  | 8  | 11 | 4  | 3  | 4  | 16 | 4  | 12 |    |       |               |
| SOETE Daan             | 12 | 12 | 7  | 5  | 6  | 9  | 10 | 9  | 13 | 8  | 13 | 10 | 10 | 8  | 13 | 32 |    | 15 | 6  |    | 20 | 14 | 18 | 10 | 7  | 15 |    |    | 9  |       |               |
| VERMEERSCH Gianni      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 16 | 22 | 12 | 10 | 10 |    | 12 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |               |
| VANDEPUTTE Niels       | 8  | 7  | 18 |    | 20 | 10 | 36 | 8  | 10 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 13 | 18 |    | 9  | 9  | 5  | 3  | 8  | 6  |    |       |               |
| KAMP Ryan              | 6  | 9  | 6  | 10 | 16 | 8  | 9  | 16 | 6  |    | 6  | 12 | 15 | 10 | 11 | 20 | 17 | 9  |    | 20 | 12 |    | 11 | 22 | 14 | 17 |    | 22 |    | 26 CX |               |
| NIEUWENHUIS Joris      |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17 | 11 | 21 | 11 |    | 16 |    | 13 |    |    |    | 17 | 10 |    |    |    |    |    |    |       |               |
| ORTS Felipe            |    |    |    |    | 7  | 11 | 17 | 7  |    |    |    |    |    | 23 |    |    |    |    | 20 | 14 | 26 |    | 30 | 12 | 9  | 19 | 26 | 7  | 7  |       |               |
| ADAMS Jens             | 10 | 16 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 5  |    |    |    |    | 20 | 12 |    | 4  | 7  | 5  |       |               |
| AERTS Thijs            | 14 | 8  | 10 |    | 21 | 15 | 14 | 14 | 15 | 13 | 12 | 15 | 24 | 14 | 20 | 9  | 11 | 14 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | 32            |
| KUHN Kevin             |    |    |    |    | 15 | 14 | 22 | 20 |    | 9  | 20 | 14 | 30 | 15 | 16 | 14 |    | 16 |    |    |    | 13 | 13 | 10 | 25 |    | 8  | 13 | 19 |       |               |
| VANDEBOSCH Toon        | 5  | 15 | 23 |    | 11 | 16 | 6  | 21 |    |    |    |    |    | 23 | 18 |    | 25 | 24 |    | 11 | 16 |    | 17 | 11 | 9  | 14 |    | 11 |    |       |               |
| RONHAAR Pim            |    |    | 16 | 14 | 32 | 12 | 13 | 18 | 16 |    | 11 | 25 | 14 | 37 | 17 | 8  |    | 11 | 19 |    | 15 |    | 16 |    | 24 | 24 | 17 |    |    |       |               |
| STYBAR Zdenek          |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       | 18            |
| MERLIER Tim            |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    | 17 |    |    |    | 22 | 15 |    | 17 |    |    |    | 14 | 17 |    |    |    |    |    |    |       |               |
| BAESTAENS Vincent      | 13 | 10 | 9  |    | 13 | 28 | 29 | 12 |    | 11 |    |    |    |    | 28 | 26 | 13 | 15 |    |    |    |    | 32 | 15 |    | 12 | 1  |    |    |       |               |
| TURNER Ben             |    |    |    |    |    |    |    | 47 |    | 21 |    | 13 | 23 |    | 11 | 12 | 20 | 20 | 25 |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |               |
| KIELICH Timo           |    |    | 12 |    |    | 27 | 30 | 17 | 11 |    |    | 31 | 19 | 16 |    | 13 | 22 | 15 |    | 11 |    |    | 29 | 20 | 25 | 10 |    |    |    |       |               |
| MEIN Thomas            |    |    | 19 | 7  |    | 30 | 7  | 34 |    | 24 | 23 | 9  | 27 | 12 | 12 | 19 |    | 14 | 26 | 21 |    |    | 13 |    | 19 | 20 |    |    |    |       |               |
| MEEUSEN Tom            | 11 | 14 | 13 | 19 | 10 | 17 | 18 |    |    | 25 | 21 | 20 |    | 24 |    | 15 |    |    | 9  | 12 |    |    | 25 | 17 | 17 |    | 24 |    |    |       |               |
| SWEECK Diether         |    | 13 |    |    | 18 | 13 |    | 10 |    | 10 |    | 22 |    | 24 | 15 | 34 | 14 |    | 7  |    |    |    |    |    | 15 |    |    |    |    | 10    |               |
| RÜEGG Timon            |    |    |    |    | 26 |    |    |    |    | 19 |    |    |    |    | 22 | 19 | 33 |    | 23 |    |    | 26 | 19 | 15 | 18 | 10 | 13 | 10 | 13 |       |               |



FÉDÉRATION  
FRANÇAISE  
DE CYCLISME



# Performer



2015



2021





# Performer



2016



2020



|                            | Rapencross | Polderscross | Gieten | Beringen | Ruddervoorde | Jaarmarktcross | Koppenbergcross | Cyclocross | Urban Cross | Merksplas | Tabor | De Schorre | Boom | Scheldecross | Gavere | Namur | Azencross | Dendermonde | GP Sven Nys | Hulst | Lampiris | Zilvermeercross | Flandriencross | Overijse | World Championships | Oostende | Middelkerke | Krawatencross | Cross Eeklo | Brussels | Universities Cyclocross | Waaslandcross | Internationale Sluingsprijs | Ostmalle |  |  |  |
|----------------------------|------------|--------------|--------|----------|--------------|----------------|-----------------|------------|-------------|-----------|-------|------------|------|--------------|--------|-------|-----------|-------------|-------------|-------|----------|-----------------|----------------|----------|---------------------|----------|-------------|---------------|-------------|----------|-------------------------|---------------|-----------------------------|----------|--|--|--|
| BRAND Lucinda              | 3          | 1            | 3      |          | 3            | 1              | 2               | 1          | 1           | 1         | 1     | 2          | 1    | 1            | 2      | 1     | 2         | 2           | 1           | 4     | 2        | 1               | 3              | 2        | 3                   | 5        |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| BETSEMA Denise             | 4          | 3            | 5      | 1        | 7            | 3              | 4               | 2          | 2           | 3         | 3     | 1          | 2    | 3            | 3      | 8     | 3         | 1           | 2           | 2     | 5        | 3               | 1              | 3        | 1                   | 2        | 1           | 1             |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| DEL CARMEN ALVARADO Ceylin |            |              | 1      | 2        | 1            | 2              | 7               | 3          | 4           | 2         | 2     | 23         | 3    | 4            | 1      | 3     | 1         | 3           |             | 1     | 1        | 6               | 2              | 1        |                     | 1        |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| WORST Annemarie            |            |              | 2      | 7        | 2            | 5              | 1               | 4          | 6           | 5         | 4     | 3          | 13   |              |        | 5     | 6         | 4           |             | 7     | 11       | 2               |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| HONSINGER Clara            |            |              |        |          |              |                |                 | 23         | 10          |           |       | 6          | 17   | 4            | 2      | 4     | 2         | 7           | 6           | 8     |          | 4               | 4              |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| BAKKER Manon               | 2          | 5            | 8      |          | 5            | 7              | 20              | 7          | 7           |           | 9     | 5          | 7    | 14           | 7      | 9     | 9         | 9           | 4           | 3     | 3        |                 | 4              | 8        | 2                   | 3        | 6           | 12            |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| KASTELIJN Yara             | 5          | 2            | 4      | 4        | 4            | 4              | 3               | 6          | 3           | 10        | 5     | 7          | 5    |              | 8      | 10    | 8         | 17          | 5           | 10    | 16       | 5               | 5              | 9        |                     | 13       |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| CANT Sanne                 | 6          | 7            | 10     | 14       | 20           | 6              |                 | 5          | 8           | 12        | 11    | 4          | 6    | 12           | 5      | 6     | 5         | 8           |             | 6     | 6        | 8               | 6              | 4        | 5                   | 9        | 3           | 2             |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VAS Kata Blanka            |            |              |        |          | 8            | 10             |                 |            |             | 4         |       | 14         | 18   | 5            | 9      | 7     |           | 5           |             |       |          | 9               |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VAN EMPEL Fem              |            |              |        | 19       | 10           | 9              | 15              | 5          |             |           |       | 8          |      | 18           | 10     | 4     | 4         | 10          | 10          | 5     | 12       |                 | 18             | 7        |                     | 4        | 4           | 8             |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VAN ALPHEN Aniek           | 1          | 4            | 6      | 6        | 12           | 13             | 6               | 12         | 9           |           | 12    | 10         | 9    | 8            | 11     | 16    | 11        | 12          | 9           | 9     | 14       |                 | 9              | 11       | 8                   | 8        | 8           | 8             | 4           |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VOS Marianne               |            |              |        |          |              |                |                 |            |             |           |       |            |      |              | 6      | 14    |           | 11          | 3           |       | 10       | 12              |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| RICHARDS Evie              |            |              |        |          |              |                |                 |            |             |           |       | 18         | 14   | 6            |        |       |           |             |             |       |          | 8               | 7              |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| KAY Anna                   | 9          | 6            | 14     | 9        | 14           |                | 15              | 8          |             | 9         | 10    | 6          | 12   | 7            | 17     | 30    |           | 18          | 19          |       | 7        |                 | 11             | 16       | 4                   | 7        | 5           |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| LECHNER Eva                |            |              |        | 3        | 10           | 11             | 5               | 16         |             | 26        |       |            | 10   | 10           | 15     | 13    |           |             |             | 11    | 13       | 11              | 13             | 10       | 11                  | 11       | 7           |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| PIETERSE Puck              |            |              |        |          | 13           |                | 8               | 9          |             | 6         | 8     |            | 11   | 11           | 16     | 23    |           | 7           | 6           |       | 17       |                 | 10             | 17       |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VERDONSCHOT Laura          | 7          | 8            | 7      |          | 6            | 9              | 13              | 13         |             | 7         |       | 9          | 19   |              | 29     | 10    | 15        | 7           |             |       | 26       |                 |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VAN DER HEIJDEN Inge       |            |              | 11     | 8        | 9            |                |                 |            |             | 19        | 13    | 11         | 21   | 17           |        | 24    |           | 22          |             | 12    |          |                 | 8              | 6        | 7                   | 14       |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| MAJERUS Christine          |            |              |        |          |              |                |                 |            |             |           | 15    | 26         | 8    | 13           |        | 11    |           |             |             |       | 21       | 10              |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| ARZUFFI Alice Maria        |            |              | 16     | 11       | 15           | 12             | 12              | 25         |             | 8         | 14    | 13         | 17   | 15           | 13     | 12    | 13        | 13          |             |       | 23       | 14              | 12             | 21       | 13                  | 16       | 11          | 9             |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VAN ANROOIJ Shirin         | 8          |              | 9      | 5        | 11           | 15             |                 | 18         |             |           |       |            |      |              |        |       |           |             |             |       |          |                 |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| TAUBER Anne                |            |              |        |          |              |                |                 |            |             |           |       |            |      |              |        |       | 14        | 14          | 11          |       |          | 20              | 15             |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| ROCHETTE Maghalie          |            |              |        |          | 8            | 19             | 16              | 11         |             | 11        | 7     | 15         |      |              | 12     | 27    | 12        | 20          |             |       |          | 29              | 16             |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| BRANDAU Elisabeth          |            |              |        |          |              |                |                 |            |             |           |       |            |      |              |        |       |           |             |             |       |          | 34              | 9              |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| SCHREIBER Marie            | 19         | 11           |        | 12       | 25           |                |                 |            |             |           |       |            |      |              |        |       |           |             |             |       |          |                 |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| BACKSTEDT Zoe              | 17         | 14           | 12     | 16       | 26           |                |                 |            |             |           |       |            |      |              |        |       |           |             |             |       |          |                 |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| CLAUZEL Perrine            |            |              |        |          | 17           |                | 21              | 10         |             | 16        |       | 12         | 20   | 9            | 23     | 45    |           | 23          | 14          |       | 18       | 13              |                |          |                     |          |             |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| NORBERT RIBEROLLE Marion   |            | 10           | 13     | 26       | 22           |                | 28              | 14         |             | 20        | 16    | 20         | 28   | 35           | 14     | 19    |           | 24          | 20          | 8     | 15       |                 | 7              |          | 9                   | 10       | 20          |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| FRANCK Alicia              |            |              | 23     | 10       | 24           | 18             | 17              | 24         |             | 13        | 20    | 24         | 15   | 21           |        | 28    |           | 19          |             | 13    | 19       | 17              | 14             | 12       |                     | 10       | 6           |               |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |
| VAN LOY Ellen              | 10         | 9            | 15     |          |              | 14             | 24              | 17         | 11          | 23        | 18    | 32         | 25   | 29           | 21     | 37    |           | 25          | 16          | 18    | 31       | 29              | 16             | 15       | 10                  | 12       | 9           | 13            |             |          |                         |               |                             |          |  |  |  |





# Les fondamentaux

Les modèles actuels des meilleurs mondiaux et mondiales

- 1<sup>er</sup> modèle : VDP, WVA, Vos
  - Saison Route / VTT : 50 à 60 jours de courses
  - Saison CX : 10 à 15 jours de courses
  - Total : 60 à 70 jours de courses
- 2<sup>ème</sup> modèle : Brand, Iserbyt, Carmen Del Avarado, Aerts, Ronhaar
  - Saison CX : 25 à 35 cx
  - Saison Route, VTT : 20 à 40 jours de course
  - Total : 50 à 70 jours de courses

Comment préparer le coureur pour qu'il soit capable de courir 50 à 70 annuelles à 20 ans

|               | Epreuves route UCI | Epreuves CX UCI | Total compétitions internationales | Ranking UCI           | Grille départ Mondial/Europe | Meilleur résultat mondial |                           |
|---------------|--------------------|-----------------|------------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| JUNIORS       | Tulett             | 16 dont Mondial | 18                                 | 34                    | 5                            | 1                         | Champion du monde         |
|               | Cortjens           | 10              | 21                                 | 31                    | 2                            | 1                         | vice Champion du monde    |
|               | Meusseen           | 13              | 21                                 | 34                    | 1                            | 1                         | 3ème Championnat monde    |
|               | Thomas             | 9               | 7                                  | 16                    | 13                           | 2                         | 4ème Coxyde               |
|               | Huby               | 8 (dont DMZ)    | 14                                 | 22                    | 24                           | 3                         | 9ème Hoogerheide          |
|               | Auffret            | 0 (3 fédérales) | 10                                 | 10                    | 38                           | 5                         | 19ème Zolder              |
|               | Richard Andrade    | Cadets          | 13                                 | 13                    | 26                           | 4                         | 6ème Pontchâteau          |
|               | Lelandais          | Cadets          | 10                                 | 10                    | 160                          | 9                         | 11ème Pontchâteau         |
|               | Jarnet             | 9 (dont DMZ)    | 12                                 | 21                    | 137                          |                           | 14ème Berne               |
|               | Vercher            | 11 (dont DMZ)   | 5 (fracture Pierric)               | 16                    | 91                           |                           | 17ème Berne               |
|               | Tanguy             | 16 (dont DMZ)   | 9                                  | 25                    | 239                          |                           | 11ème à Ruddervoorde      |
| Espoirs       | Pidcock            | 25              | 27                                 | 52                    | 12 - 1er U23                 | 1                         | Champion du Monde         |
|               | Iserbyt            | 20              | 30                                 | 50                    | 13 - 2ème U23                | 1                         | Vice Champion du Monde    |
|               | Benoist            | 2 (+ 28 élites) | 22                                 | 24 (+ 28 élites = 52) | 24 - 3ème U23                | 1                         | 3ème Championnat Monde    |
|               | Fine               | 4 (+ 25 élites) | 18                                 | 22 (+ 25 élites = 47) | 73 - 14 U23                  | 2                         | 2ème Berne (Octobre)      |
|               | Dujardin           | 6 (+ 34 élites) | 18                                 | 24 (+34 élites = 58)  | 106 - 25 U23                 | 3                         | 5ème Pontchâteau / Zolder |
|               | Bonsergent         | 5 (+ 30 élites) | 8                                  | 13 (+ 30 élites = 43) | 161 - 47 U23                 | 5                         | 6ème Championnat Europe   |
|               | Legrand            | 0 (reprise)     | 10                                 | 10                    | 168 -51 U23                  | 7                         | 7ème Pontchâteau          |
|               | Crispin            | 0 (5 élites)    | 15                                 | 15                    | 176 - 61 U23                 | 7                         | 15ème Namur               |
|               | Kerraud            | 0 (30 élites)   | 9                                  | 9 (+30 élites = 39)   | 224 - 75 U23                 | 7                         | 11ème Berne (Octobre)     |
| Dames Espoirs | Van Der Heijden    | 12              | 25                                 | 37                    | 17 - 2 U23                   | 1                         | Championne du monde       |
|               | Nagengast          | 10              | 22                                 | 32                    | 22 - 3 U23                   | 1                         | vice Championne du monde  |
|               | Carmen Alverado    | 5               | 30                                 | 35                    | 9 - 1 U23                    | 1                         | 3ème Championnat monde    |
|               | Norbert Riberolle  | 4               | 25                                 | 29                    | 37 - 6 U23                   | 1                         | 18ème Namur - 3 U23       |
|               | Labous             | 33              | 8                                  | 41                    | 94 - 37 U23                  | 5                         | 13ème Mondial             |
|               | Curinier           | 9               | 14                                 | 23                    | 82 - 29 U23                  | 4                         | 32ème Hoogerheide - 9 U23 |
|               | Fouquetnet         | 7               | 14                                 | 21                    | 74 - 22 U23                  | 4                         | 21ème Mondial             |
| Dames Elites  | Cant               | 15              | 36                                 | 51                    | 1                            | 1                         | Championne du monde       |
|               | Brand              | 52              | 15                                 | 67                    | 5                            | 1                         | vice Championne du monde  |
|               | Vos                | 40              | 15                                 | 55                    | 2                            | 1                         | 3ème Championnat monde    |
|               | Petit              | 0               | 19                                 | 19                    | 32                           | 4                         | 14ème Pontchateau         |
|               | Mani               | 0               | 21                                 | 21                    | 33                           | 5                         | 8ème Iowa                 |
| Elites        | VDP                | 10 + 15         | 34                                 | 59                    | 1                            | 1                         | Champion du monde         |
|               | Van Aert           | 26              | 30                                 | 56                    | 2                            | 1                         | vice Champion du monde    |
|               | Aerts              | 23              | 37                                 | 60                    | 3                            | 1                         | 3ème Championnat monde    |
|               | Boulo              | 0 (40 élites)   | 26 dont 9 USA                      | 26 (+40 = 66)         | 31                           | 4                         | 28ème                     |
|               | Canal              | 0 (24 élites)   | 22                                 | 22 (+24= 46)          | 28                           | 4                         | 19ème                     |
|               | Chanel             | 10              | 23                                 | 23 (+10 = 33)         | 33                           | 3                         | 25ème                     |
|               | Dubau              | 15 (VTT)        | 16                                 | 31                    | 76                           | 6                         | 34ème                     |
|               | Menut              | 2 (38 élites)   | 19                                 | 21 (+ 38 élites = 59) | 41                           | 6                         | 23ème                     |
|               | Mourey             | 0               | 18                                 | 18                    | 38                           | 5                         | 26ème                     |



# Les fondamentaux

| Catégorie | Structure     | Année     | Meilleure perf mondiale cx | Jours de course UCI n-1 + saison cx | Jours CX | Jours de course route UCI |
|-----------|---------------|-----------|----------------------------|-------------------------------------|----------|---------------------------|
| J1        | Vaux en Velin | 2009-2010 | 15ème                      | 9                                   | 5        | 4                         |
| J2        | Vaux en Velin | 2010-2011 | 1er                        | 13                                  | 9        | 4                         |
| Espoir 1  | Vaux en Velin | 2011-2012 | 18ème                      | 14                                  | 8        | 6                         |
| Espoir 2  | Vaux en Velin | 2012-2013 | 7ème                       | 9                                   | 9        | Blessure                  |
| Espoir 3  | Cofidis       | 2013-2014 | 5ème                       | 23                                  | 11       | 12                        |
| Espoir 4  | Cofidis       | 2014-2015 | 4ème                       | 51                                  | 18       | 33                        |
| Elite 1   | Cofidis       | 2015-2016 | 7ème                       | 62                                  | 18       | 44                        |
| Elite 2   | Cofidis       | 2016-2017 | 4ème                       | 60                                  | 18       | 42                        |
| Elite 3   | Ag2r          | 2017-2018 | Néant                      | 54                                  | 5        | 49                        |
| Elite 4   | Ag2r          | 2018-2019 | Néant                      | 79                                  | 2        | 77                        |

Exemple de plan de carrière Clément Venturini



# Apprentissage technique

- Les écoles de vélo : vers **l'apprentissage** des fondamentaux  
*Au départ il y a un club formateur et un éducateur*
- **Quelques fondamentaux techniques**
  - Départs
  - Descendre et montée de vélo
  - Montée et descentes de buttes
  - Dévers
  - Bunny-up : 20 cm en benjamins, 30 cm en minimes, 40 cm en cadets
  - Pousser et porter le vélo en toute circonstance
  - Virages
  - Sable
  - Portages



# L'évolution de l'entraînement

Rythmé

Ludique

Explosif

## • *Entraînements*

- Pupilles à benjamins : 2 entraînements par semaine (1H30) + compétition – bunny-up 20cm acquis
- Minimes : 2 à 3 entraînement par semaine (lundi + mercredi 2H avec 1H route – 1H cyclocross+ samedi) + compétition . Bunny-up 30 cm acquis
- Cadets et juniors : perfectionnement – Bunny-up 40 cm acquis - programmation route et vtt en lien

## • *Epreuves*

- Faire pratiquer l'activité depuis les écoles de vélo
- Permettre un enchaînement des compétitions dans la saison : évaluer une progression
- **Mise en place de stages d'initiation et perfectionnement**
  - Juillet – Août : préparation saison
  - En saison : sable, foncier, technique, préparation objectif
- **Environ 50 compétitions à l'année depuis les cadets (route, VTT, CX confondus)**



# La séance cyclocross

- **Echauffement progressif** (sous bois) – I2
- **Echauffement sur route : Travail pré-fatigue** – I2 (1 à 2H)
- **Eventail des éléments techniques** – I3 à I7
  - Trajectoires
  - Descentes
  - Montées/Descentes de vélo
  - Portage (butte, escaliers ...)
  - Sable
  - Planches
  - Départs
- **Travail physique – Force sous max / vitesse ou Intensif** I4 I5
  - Alternance de portions techniques réalisées en fractionnés
  - Exemples : 3 répétitions de (5'I4 – 1' I5 – 5' I2) / 10 x 30s I5 – 30s I3
- **Retour au calme** – I2

## Complexifier :

+ vitesse d'approche  
+ adversaires  
+ vitesse d'exécution  
+ angles d'attaque  
Type de terrain ...

Le travail technique peut être intégré ou placé après dans le physique, de même que la route sert de pré-fatigue ou de récupération avant / après



# Les fondamentaux

- La question qui guide le travail de l'éducateur et entraîneur  
**Comment créer un environnement stimulant permettant au jeune de prendre du plaisir en progressant ?**
- **Endurance** : pour encaisser les charges de travail et repousser les seuils SV1 et SV2
- Développer sa **force musculaire et son explosivité**
- **Technique spécifique cyclocross**
- **Suivi entraînement, athlétique et médical**
- Approche **matérielle**



# Les fondamentaux

- Base foncière : pour encaisser les charges de travail et repousser les seuils SV1 et SV2

| Période             | Moyen            | Type                        |
|---------------------|------------------|-----------------------------|
| Mars à septembre    | Route, VTT       | Entraînement et Compétition |
| Juillet – Août      | Route, VTT, CAP  | Endurance                   |
| Septembre à février | Cyclocross       | Compétition                 |
| Août à février      | CX, CAP          | Technique et Intensité      |
| A l'année           | Musculation      | Gainage, Force, Puissance   |
| A l'année           | Derrière scooter | Continu, intervalles longs  |



# Les exercices types



## Préparation musculaire et neuro-musculaire

- Pliométrie
- La force spécifique
- Gainage



## Préparation technique

- Éléments techniques
- Confrontations
- Chronométré
- Pré-fatigue
- BI-quotidien



## Préparation spécifique

- Intégré
- Collectif
- Explosivité
- Résistance
- PMA, seuil



# La préparation athlétique





# La préparation athlétique



toonaerts

T-Care.be: osteopathie, manuele therapie & kin...



589 J'aime

toonaerts Had a funny training with @tim\_aerts & @thijsaerts #snellebenen #knieenhoog #hoger #HOGER #volhouden #explosiviteit #coördinatie

22 NOVEMBRE 2016



woutvanaert

Move to cure - Lieven Maesschalck



45 186 vues · Aimé par kahiri\_endeler

woutvanaert Today's training 🏋️

Voir les 31 commentaires

18 JUILLET 2016 · AFFICHER LA TRADUCTION



# La préparation athlétique



svennys



toonaerts

T-Care.be: osteopathie, manuele therapie & kin...





# La préparation athlétique





# La préparation athlétique

- Préparation athlétique
  - Exemple : [vidéo](#)
  - Exemple : [vidéo](#)
- Réveil musculaire : préparer l'athlète à l'effort
  - Exemple : [vidéo](#)
- Savoir courir à pieds
  - Exemple : [vidéo](#)



# L'entraînement course à pieds

## Wout van Aert – Course à pied

Donner un kudos 11530 21



07:53, le jeudi 21 janvier 2021 - Mutxamel, Espagne

### Bonalba loop before breakfast

6,92 km 30:45 4:26/km  
Distance Durée de déplacement Allure

Dénivelé 131m Calories 689  
Temps écoulé 30:45

Dégagé  
Température 12 °C Ressenti 12 °C  
Humidité 67% Vitesse du vent 15,3 km/h  
Direction du vent W

Garmin Forerunner 920XT Chaussures: —

A jeun 30'

## Lucinda Brand – Entraînement

Donner un kudos 380 3



11:35, le jeudi 23 avril 2020 - Rotterdam, Pays-Bas

### Middagloop

12,53 km 59:36 4:45/km  
Distance Durée de déplacement Allure

Dénivelé 36m Calories 579  
Temps écoulé 1:01:48

Dégagé  
Température 17 °C Ressenti 17 °C  
Humidité 47% Vitesse du vent 11,6 km/h  
Direction du vent E

Polar V800 Chaussures: Brooks Glycerin 17 (181,6 km)

En saison  
estivale

STRAVA LABS  
Afficher les Flybys





# L'entraînement course à pieds



Wout van Aert »

22 novembre 2020 à 16:17 · Gérone, Espagne



post CX on training - oops

18,10 km 4:40 /km 1h 24min

Vora la riba del Ter 2e au classement général (5:02)  
Corriol vora el Ter-Llémena(Direcció Sant Gregori) 4e au classement général (10:59)

12357 0



Wout van Aert »

22 novembre 2020 à 09:52 · Gérone, Espagne



pre CX on training

133,86 km 1 598 m 3h 59min

el congost PR (2:53)  
Basilique des anges PR (10:00)

14529 0



En pré-fatigue

Bi quotidien





# L'entraînement course à pieds



Avec des IT

- Savoir placer appuis « pousser au sol »
- Etre gainé
- Savoir courir lentement – courir vite –courir très vite
- Gammes techniques à maîtriser
- Transfert de compétences
  - Van Empel et MVDP en centre de formation football jusqu'à 15 ans



# L'entraînement course à pieds



*Fem Van Empel Championne du Monde U23 Cyclocross  
jouait au football encore l'an dernier*

« Ma course à pied est un point fort, non pas la vitesse plus élevée, mais la possibilité d'économiser de l'énergie pendant les parties en marche. Je continue à travailler sur l'amélioration de mes techniques comme le saut et comment prendre les courbes de la manière la plus efficace.

A Alphen, avec l'entraînement du mercredi, la course à pied fait toujours partie de l'entraînement »

Ryan Kamp Champion du Monde 23 2020, Vice Champion du Monde U23 2021

[Exemple](#)



# La semaine type en saison

## Cadets - cadettes

- L : 30' gainage – 30' CAP – 30' HT – ou natation 1H – 30' HT
- M : 1H30 CX, 30' gainage, 30' CAP ou HT ou route 1H + 1H cx + 30' CAP
- M : Route et/ou CX (2H à 4H30)
- J : CX, gainage, HT ou (2H30) : 1H30 cx, 30' gainage ou CAP, 30' HT
- V : repos
- S : Course ou entraînement CX – Route (2H)
- D : Course (1H30) : 30' échauffement, 45' course, 20' retour au calme
  
- Total: 7 à 15H - voir plus lors des stages 2 à 3 fois par an
- EPS Comprise



# La semaine type en saison

## Exemple cadet reprise saison

|         |        |             |                      |         |   |          |
|---------|--------|-------------|----------------------|---------|---|----------|
| Foncier | lun-11 | Foncier     | CAP + Route          | 1:30:00 | 30' footing + 1H Route  | 10:15:00 |
|         | mar-12 |             |                      |         |   |          |
|         | mer-13 | Foncier     | Route                | 2:45:00 | Foncier Pôle  |          |
|         | jeu-14 | Technique   | Cyclocross           | 2:00:00 | 30' footing + 1H cyclocross technique avec 3 x 6' I3 continu travail technique + 30' gainage  |          |
|         | ven-15 |             |                      |         |   |          |
|         | sam-16 | Foncier     | Route + cyclocross   | 2:30:00 | Matin 1H30 route avec 10 sprints de 10" I7 - 3 récup - Après-midi : 1H Cyclocross avec 3 x 10' I3 travail technique continu           |          |
|         | dim-17 | F-V         | Route                | 1:30:00 | 20' gainage matin - Echauffement 30' puis dans bosses de 5% : 2 séries de 4 x 1' force (60 rpm) - 1' vélocité - 1' récup              |          |
| Foncier | lun-18 | Foncier     | CAP + Route          | 1:30:00 | 30' footing + 1H Route  | 9:30:00  |
|         | mar-19 |             |                      |         |   |          |
|         | mer-20 | Foncier     | Route                | 3:00:00 | Foncier Pôle avec 2 séries de 6 x 30"-30" - 10' récup entre chaque  |          |
|         | jeu-21 | Technique   | Cyclocross + gainage | 2:00:00 | 30' footing + 1H cyclocross technique avec 2 séries de 2'-3'-4' I4 (temps récup = temps effort) - 15' récup entre série + 30' gainage |          |
|         | ven-22 |             |                      |         |   |          |
|         | sam-23 | Déblocage   | Route + cyclocross   | 1:30:00 | 20' gainage matin - aprem : 30' cyclocross avec déblocage 4 x 2' allure course - 2' récup + 1H route                                  |          |
|         | dim-24 | Compétition | Cyclocross           | 1:30:00 | Cyclocross Argentat : 1. Tester protocole échauffement 2. Etre propre techniquement sur toute la course                               |          |



# La semaine type en saison

## Juniors hommes et dames

- L : gainage, CAP, home trainer (1H30) – ou natation
  - M : 1H30 CX, 30' gainage, 30' CAP ou HT ou route 1H + 1H cx + 30' CAP
  - M : Route et/ou CX (2H à 5H)
  - J : 1H30 cx, 30' gainage ou CAP, 30' HT ou route 1H + 1H cx + 30' gainage ou CAP
  - V : repos
  - S : Course ou entraînement CX – Route (2H)
  - D : Course (1H30) : 30' échauffement, 45' course, 20' retour au calme
- 
- Total: 7 à 18H - voir plus lors des stages 2 à 3 fois par an
  - EPS Comprise
  - Travail derrière engin



# Les formes de travail



Wout van Aert »

2 décembre 2020 à 14:22 · Lille, Belgique



Double days. CX and moto pacing 🏍️

86,73 km 121 m 2h 1min 🏆45

TCT '93 zaterdag - eerste sprint (laatste 600 meter) PR (53s)  
heiken PR (1:18)

👍11490 💬27

[Voir les 27 commentaires](#)



Wout van Aert »

2 décembre 2020 à 09:59 · Herentals, Belgique



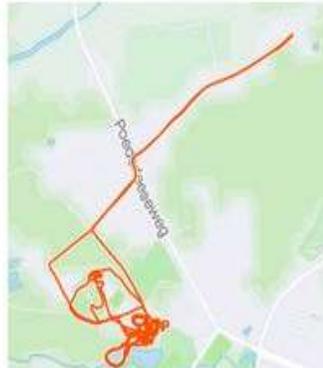
Muur van Hertals

41,81 km 427 m 1h 58min 🏆2

fietske wisselen PR (53s)

👍11201 💬9

[Voir les 9 commentaires](#)



» Wout van Aert - Vélo

Donner un kudos 14629 39



09:48, le mardi 17 novembre 2020 · Gérone, Espagne

First gravel adventure  
around Girona, definitely not  
the last one! Thanks to my  
guides, Daryl & Patrick

100,34km 3:44:56 1 373m

Distance Durée de déplacement Dénivelé

|              | Moy.     | Max.     | Développer |
|--------------|----------|----------|------------|
| Vitesse      | 26,8km/h | 56,0km/h |            |
| Temps écoulé | 3:58:15  |          |            |

|                |       |                   |          |
|----------------|-------|-------------------|----------|
| ☀️ Dégagé      |       | Res senti         | 10 °C    |
| 🌡️ Température | 10 °C | Vitesse du vent   | 3,2 km/h |
| 💧 Humidité     | 91%   | Direction du vent | 5        |

Garmin Edge 1030 Plus Vélo: Bianchi

*Endurance Gravel*

*Bi-quotidien CX matin – Derrière scooter après-midi*





# Les formes de travail

- Approche « scientifique »
  - Rythme - Seuil : 15' tempo – 15' allure course – 15' max (ou 2 tours)
  - Résistance
    - 6 x (30s sprint – 30s Rpassive – 30s portage allure max – 30s Rpassive)
    - 2 x (5' allure max – 5' récup – 10' allure course – 5' récup)
    - 2 à 4 x 10' en 15s sprint – 15s récup
  - Seuil – PMA : 5' 110% FTP – 3' récup – 10 x 20s max – 40s r – 5' récup – 5' 110 FTP
  - PMA : 30/30, 1/1, ...
- Approche ludique
  - Sprints – Lactique : course aux points
  - PMA – Seuil : attaque
  - PMA - lactique : américaine circuit court -> circuit long = rythme seuil
  - Explosivité – sprints : arrache dents
  - Défis techniques : le roi du bunny-up, Wheeling, montée « impossible »



# Le circuit d'entraînement

- Variété d'obstacles physiques et techniques
  - Prévoir passage planches à vélo dès le plus jeune âge
- Vision globale si possible pour la sécurité du groupe
- Pour développer l'explosivité et le rythme privilégier :
  - Répétitions de montées courtes et raides
  - Parties sablonneuses si possible
  - Relances entrecoupées de parties rectilignes pour privilégier les relances de 5 à 15s en danseuse
  - Buttes à passer à pieds en poussant (écoles de vélo) ou portant le vélo pour apprendre à courir avec le vélo
  - Coupler avec séances de préparation physique
  - Possibilité de séances derrière scooter avec sprints pour la vélocité

FÉDÉRATION  
FRANÇAISE  
DE CYCLISME



Merci

Questions ?

