

# Comment recharger vos dispositifs GPS en randonnée

Soirée thématique Trégor Bicyclette  
2 mai 2023

# Quel matériel ?

- GPS de guidage



- Caméra type GoPro



- Smartphone avec application GPS



# Deux situations

- Cas facile
  - Matériel peu gourmand
  - Sortie à la journée
- Ce qui nous intéresse
  - Smartphone – GPS
  - Randonnée sur plusieurs jours
  - Bivouac / autonomie
  - Recharge en USB
  - Vélo ou VAE

# Recharger via votre VAE

## Écran kit Bafang



- Sur les VAE Bosch
  - écran central Intuvia et Nyon, ainsi que Classic-Line

<https://www.ebike24.fr/bosch-cable-de-charge-micro-usb-a-b>

Recharge USB non disponible sur tous les systèmes VAE

# En autonomie : dynamo moyeu

- Recharge via votre dynamo moyeu

- Puissance dynamo = faible  
6V / 3W



Busch & Müller USB-werk (~80 €)

Charge lentement

Éclairage / charge : pas en même temps

Vitesse min = 14km/h



À privilégier pour une recharge  
sans utilisation simultanée

# Batterie de smartphone : un peu de calcul

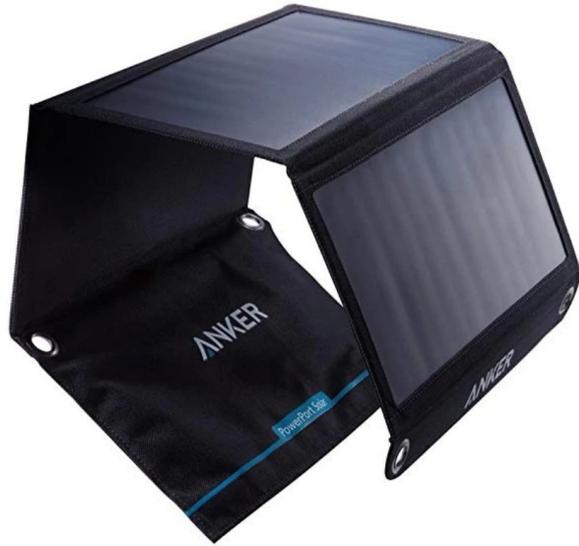
- Capacité standard (Wh)
  - Entre 3000 et 4000 mAh (milliampères x heure) soit :  
9 à 12 Wh ( $U = 3V$ )
- Temps de recharge
  - Sur chargeur standard 5V – 1A  
2 à 3 heures
  - Via votre dynamo-moyeu (3W)  
 $3W / 5V = 600mA$  (au mieux)  
4 à 6 heures

À comparer à votre batterie de VAE  
Entre 400 à 650 Wh (watt x heure)

# En autonomie : panneau solaire

- La recharge solaire
- Puissance forte 21W

- Ensoleillement
- Plutôt à l'arrêt



Anker PowerPort 21W (~95 €)



# Avec recharge la nuit

- La batterie externe ou « powerbank »



Exemple cité : Moove USB-C (~60 €)  
20000 mAh

- Nécessite un chargeur USB-C puissant en plus
- Capacité à recharger plusieurs fois le smartphone (~4 fois pour 20000 mAh)

# Quelques liens

- <https://enrouelibre.fr/charger-son-telephone-en-voyage-a-velo/>
- <https://www.francevelotourisme.com/conseils/velo-et-materiel-de-cyclotourisme/recharger-electronique-a-velo>
- <https://www.ilo-energie.com/ilo-se-raconte/un-velo-pour-recharger-son-telephone-on-repond-a-toutes-vos-questions/>
- <https://enrouelibre.fr/test-chargeur-usb-sur-dynamo-werk-busch-muller/>
- <https://cyclotopo.fr/panneau-solaire/>