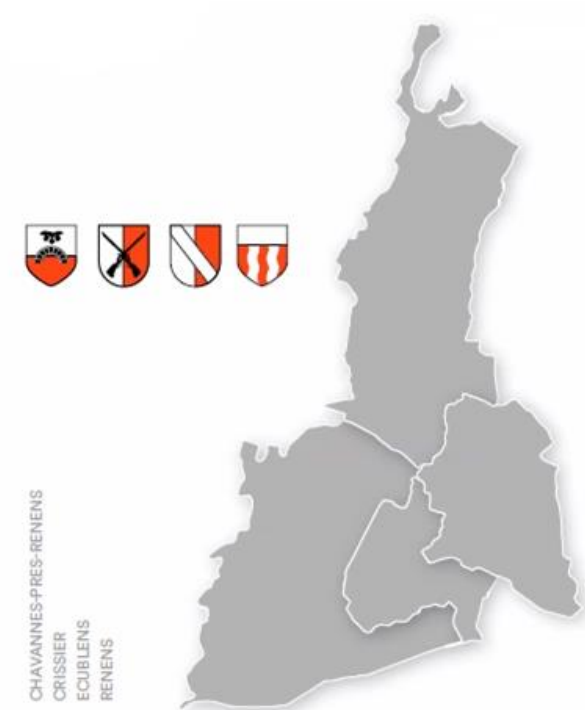


PRÉSENTATION



Service Intercommunal des Energies

Distributeur d'électricité de l'Ouest Lausannois, créé en 1935

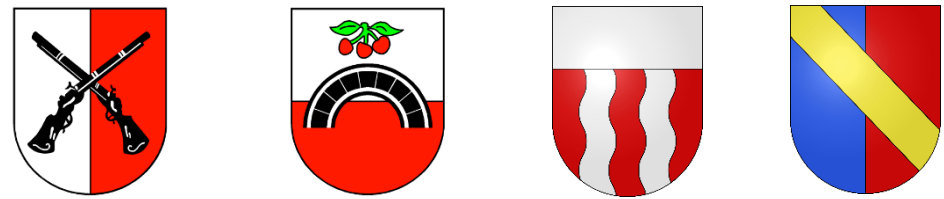
Services : PV, e-mob, PAC, CAD, Contracting, Smartcity



Mathieu Veriter

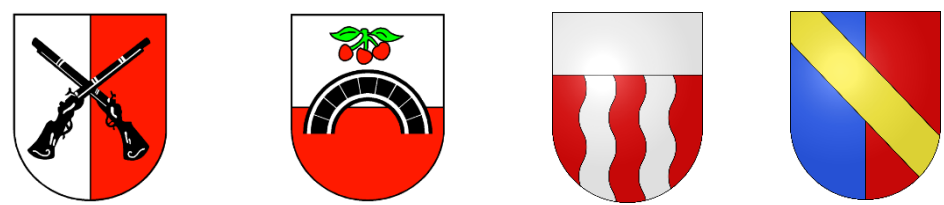
Responsable développement durable

SIE SA



PROGRAMME

- Quizz
- Contexte & Chiffres clés
- Impact carbone des usages du digital
- Analyse des équipements du numérique
- Leviers d'actions et eco-gestes
- Questions / Réponses



CHIFFRES CLÉS



- Le numérique consomme **10% de l'électricité** mondiale, soit l'équivalent de la production de 100 réacteurs nucléaires.

3

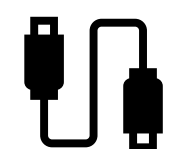
- Si Internet était un pays, il serait le **troisième** plus grand consommateur d'électricité après la Chine et les Etats-Unis.



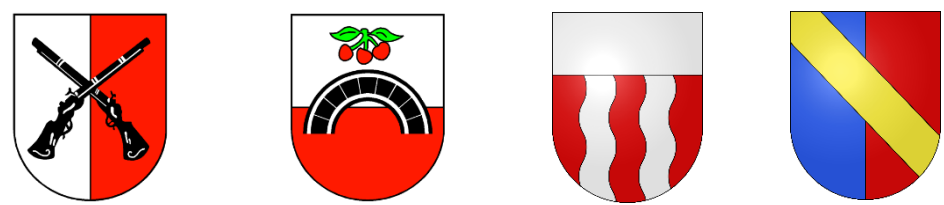
- **15'000 km** : distance moyenne parcourue par une donnée numérique



- **5 à 15h** passé chaque semaine à regarder des vidéos



- **9 milliards** d'appareils connectés dans le monde



MATÉRIAUX / DÉCHETS

17,40 % 

Le taux de recyclage des déchets électroniques

53 millions de tonnes

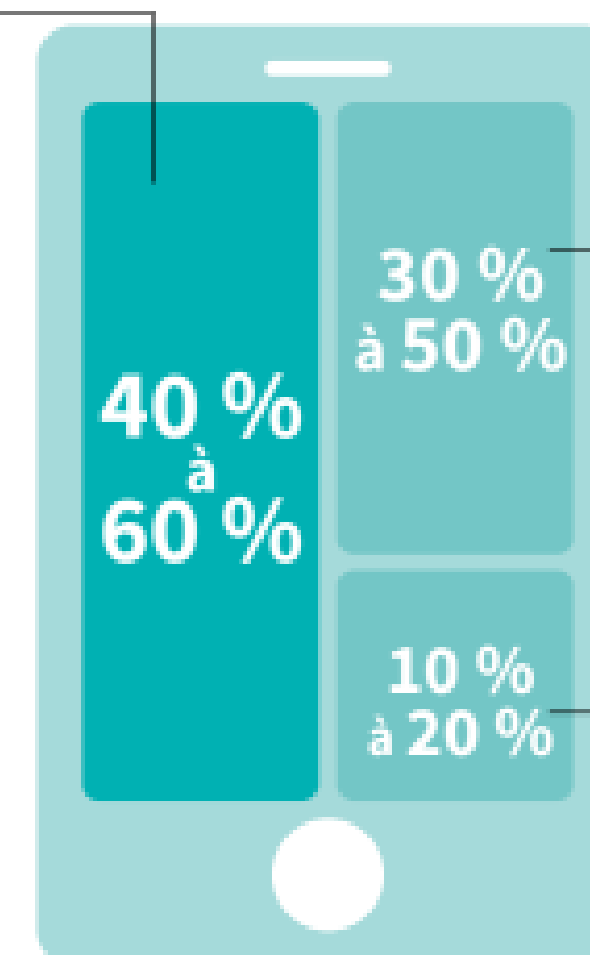
Le nombre de déchets électroniques en 2019 dans le monde

21 % 

L'augmentation du nombre de déchets électroniques en 5 ans

Métaux

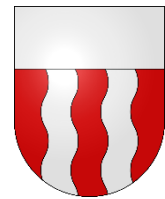
- 80 à 85 % de métaux ferreux et non ferreux cuivre, aluminium, zinc, étain, chrome, nickel...
- 0,5 % de métaux précieux or, argent, platine, palladium...
- 0,1 % de terres rares et métaux spéciaux europium, yttrium, terbium, gallium, tungstène, indium, tantale...
- 15 à 20 % d'autres substances magnésium, carbone, cobalt, lithium...



Plastiques
et matières
synthétiques

Verre et
céramique

Source : Eco-systèmes, Oeko-Institut, EcoInfo et Sénat



MATÉRIAUX / DÉCHETS

ORIGINE GÉOGRAPHIQUE DES COMPOSANTS

Métaux

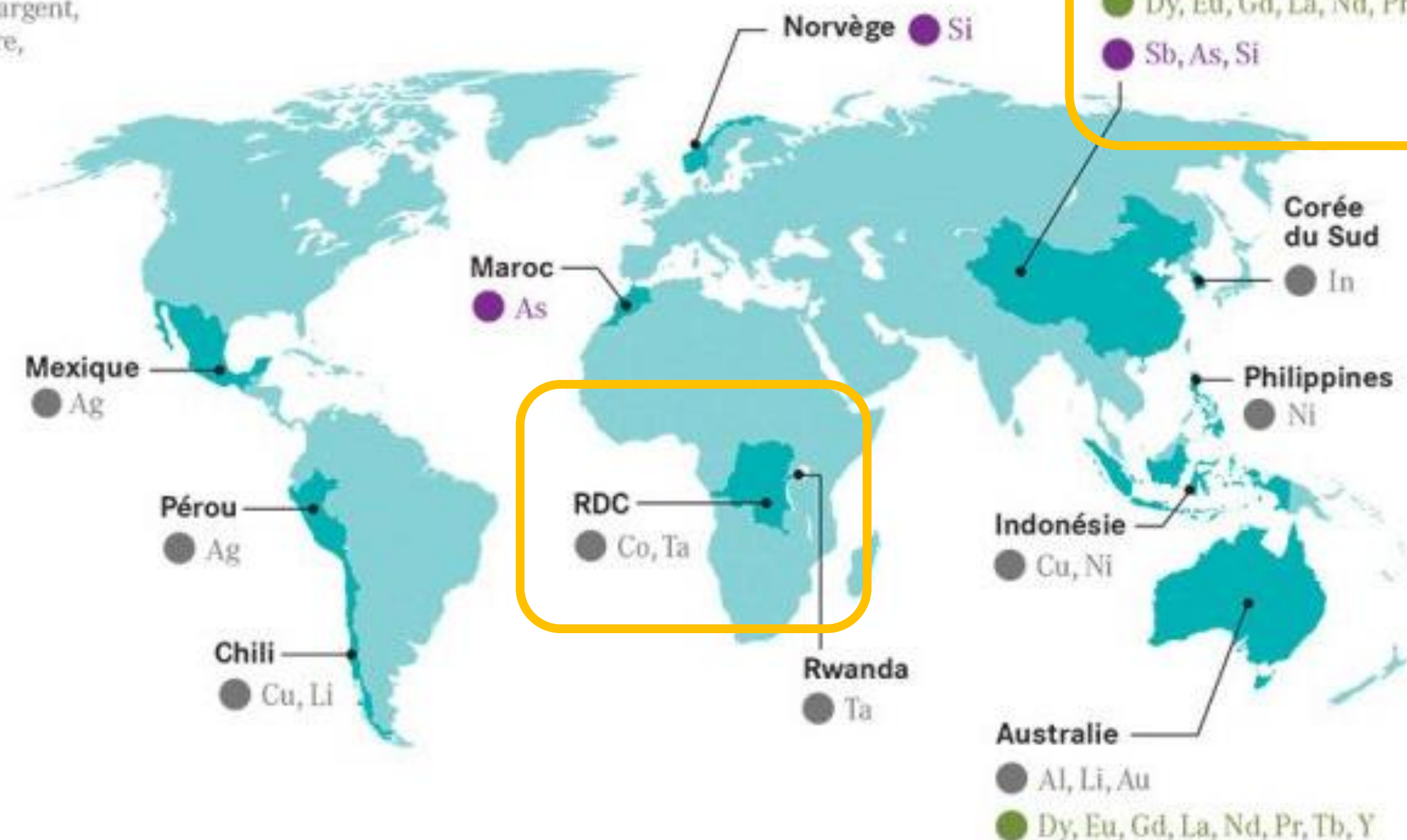
(Al) aluminium, (Ag) argent,
(Co) cobalt, (Cu) cuivre,
(Ga) gallium,
(In) indium,
(Li) lithium,
(Mg) magnésium,
(Ni) nickel,
(Au) or,
(Ta) tantale

Terres rares

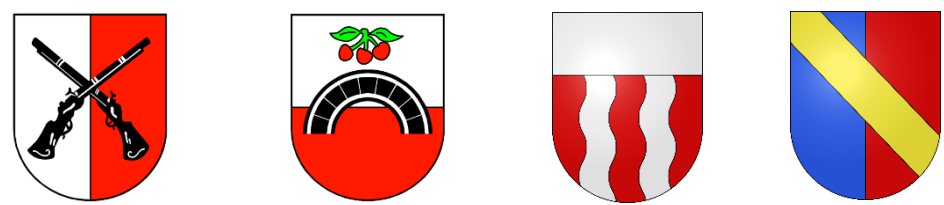
(Dy) dysprosium,
(Eu) europium,
(Gd) gadolinium,
(La) lanthane,
(Nd) néodyme,
(Pr) praséodyme,
(Tb) terbium,
(Y) yttrium

Métalloïdes

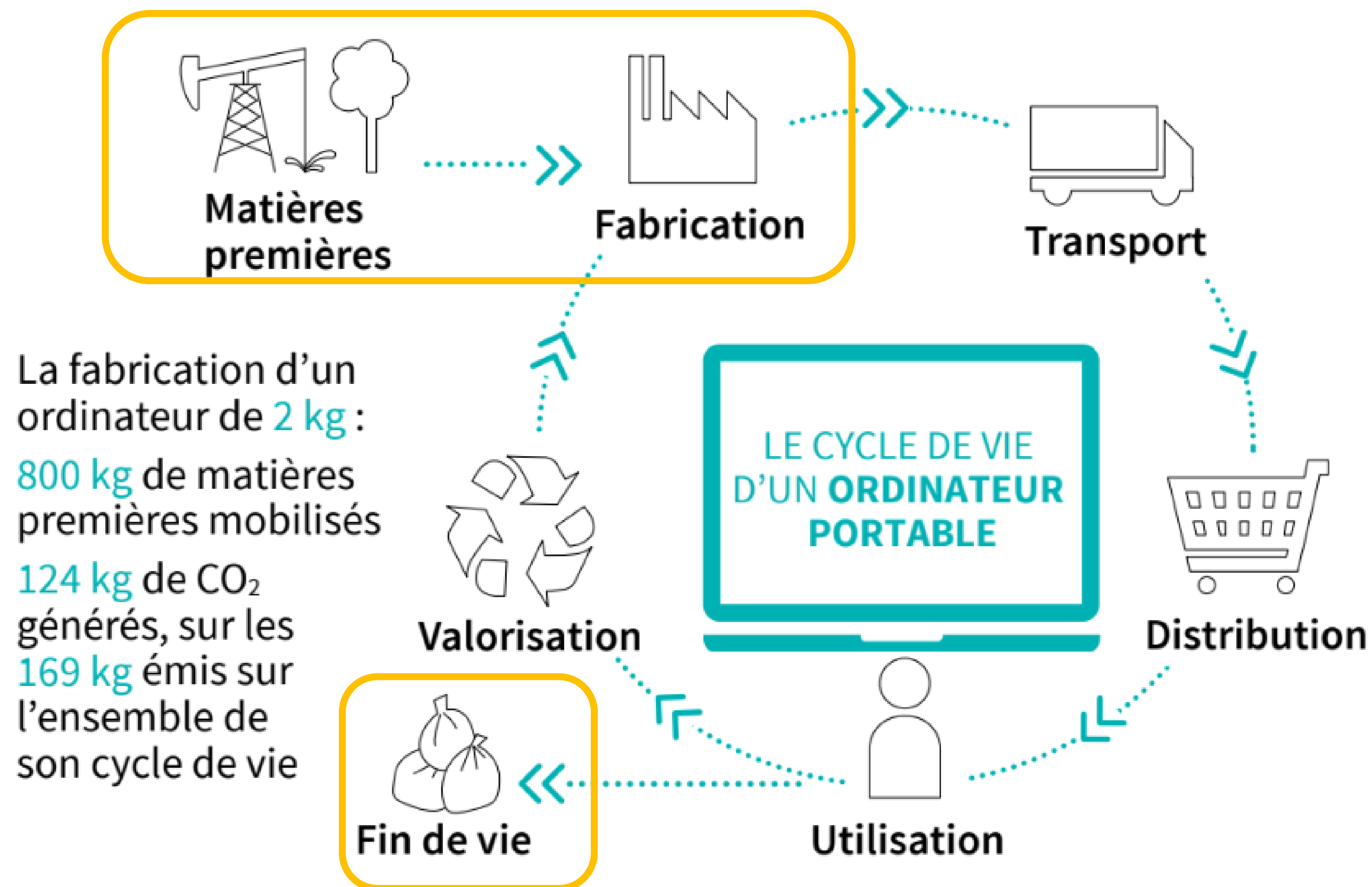
(Sb) antimoine,
(As) arsenic,
(Si) silicium



Sources: lelementarium.fr, Compound Interest, Statista.

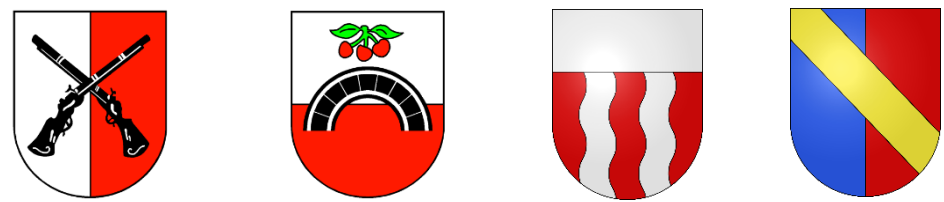


ANALYSE CYCLE DE VIE



4,20 %

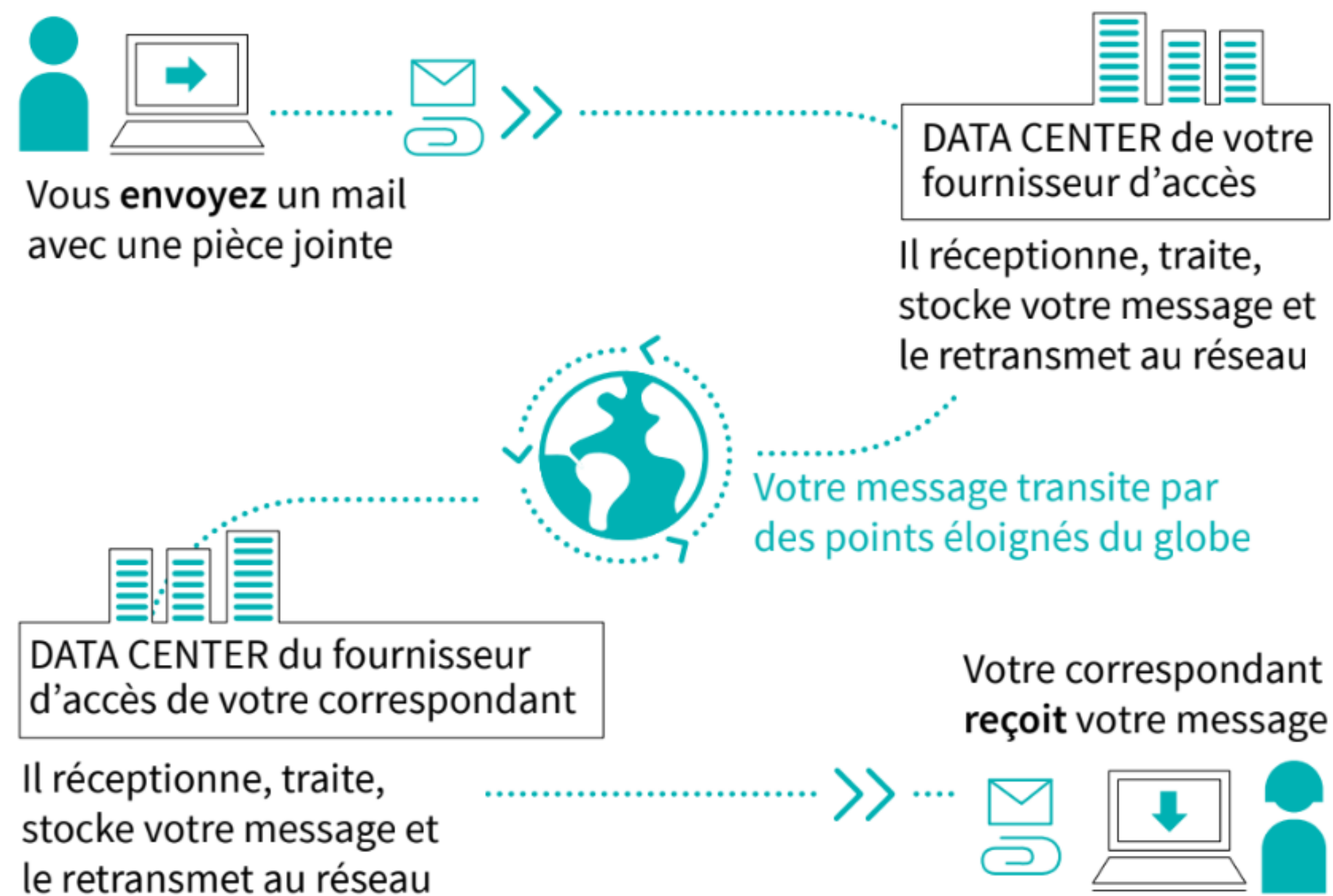
de l'énergie primaire consommée par l'humanité (dont une bonne partie d'hydrocarbures et de charbon)



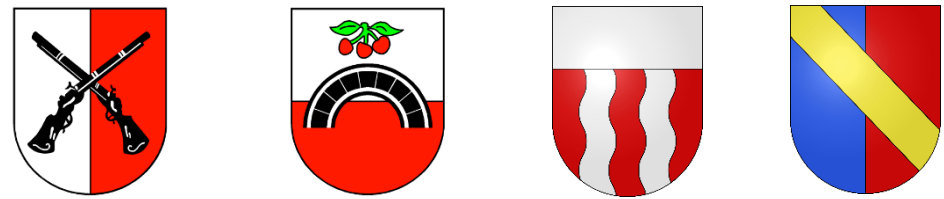
EMAILS

240 millions de courriels sont envoyés chaque minute dans le monde

L'ENVOI D'UN MAIL : COMMENT ÇA MARCHE ?

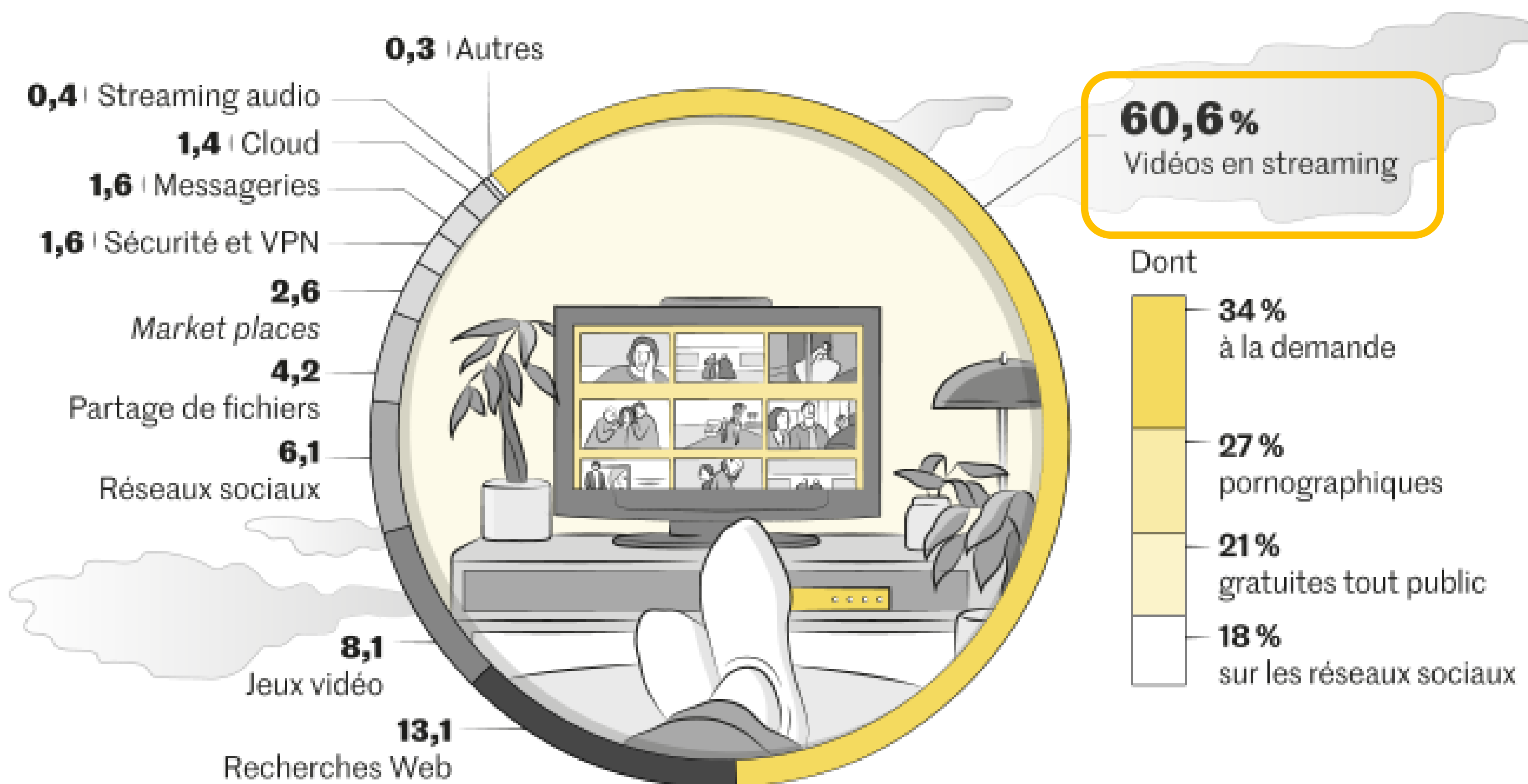


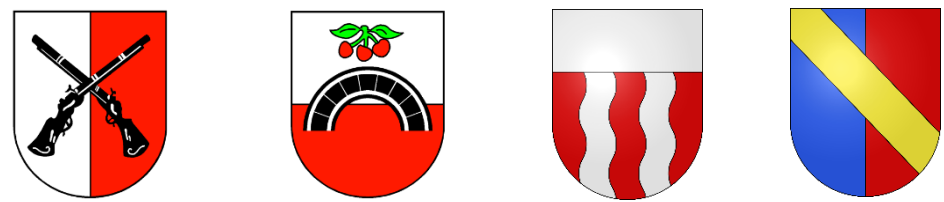
Envoyer un email
consomme autant
qu'une ampoule allumée
25 minutes



VIDÉOS

Répartition du trafic Internet mondial en 2019, en %

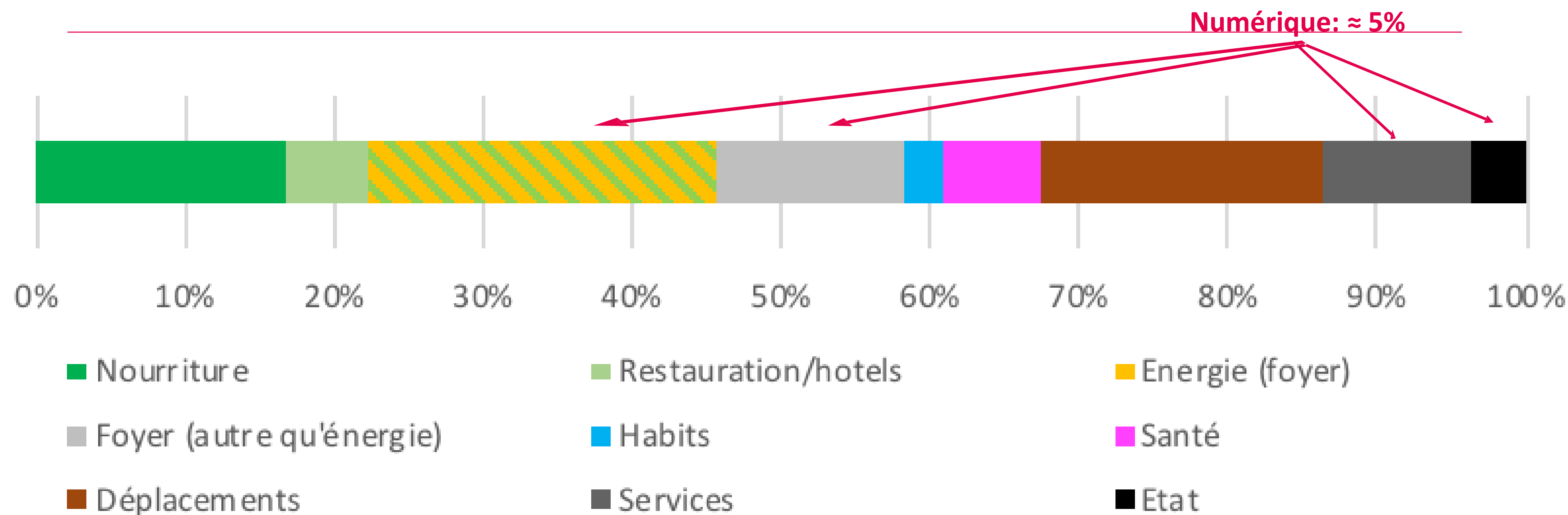




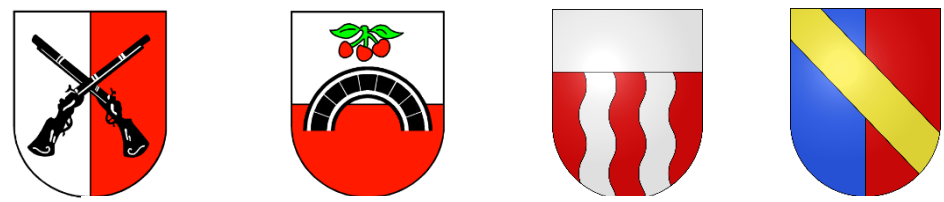
EMPREINTE CARBONE

4 à 5 % des gaz à effet de serre mondiaux

EMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE DES SUISSES



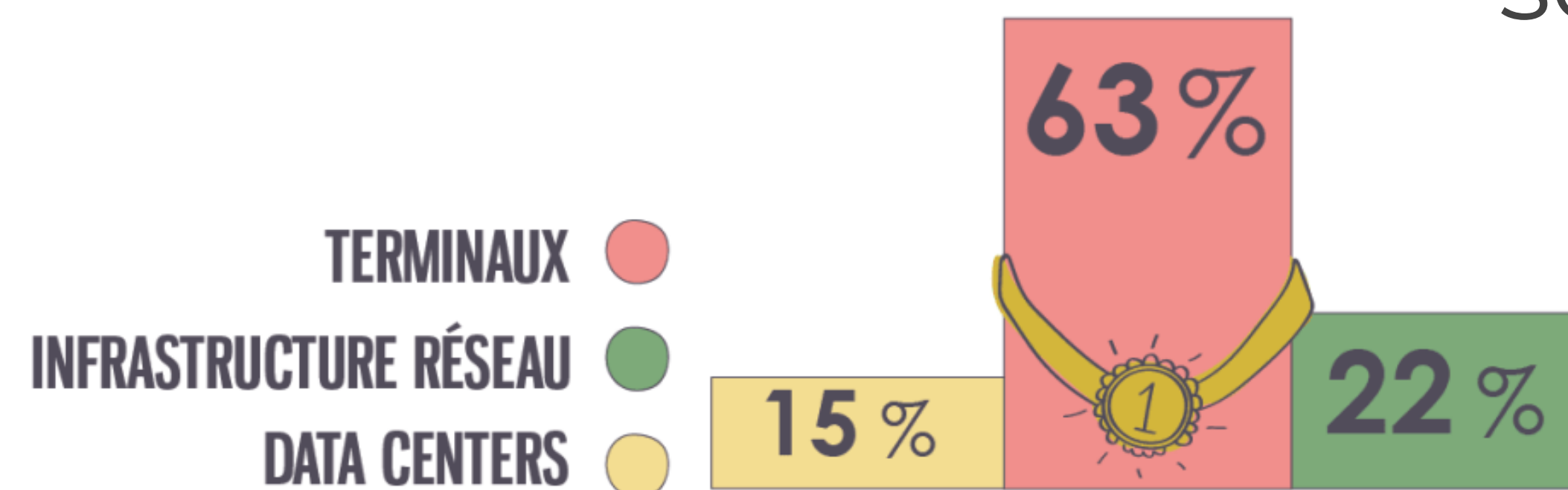
A titre de comparaison : **l'aviation** représente **2 à 5 %** des émissions



EMPREINTE CARBONE

LES PRINCIPAUX RESPONSABLES DE LA POLLUTION NUMÉRIQUE

2/3 des émissions carbonées du numérique sont dues à la **fabrication** des terminaux

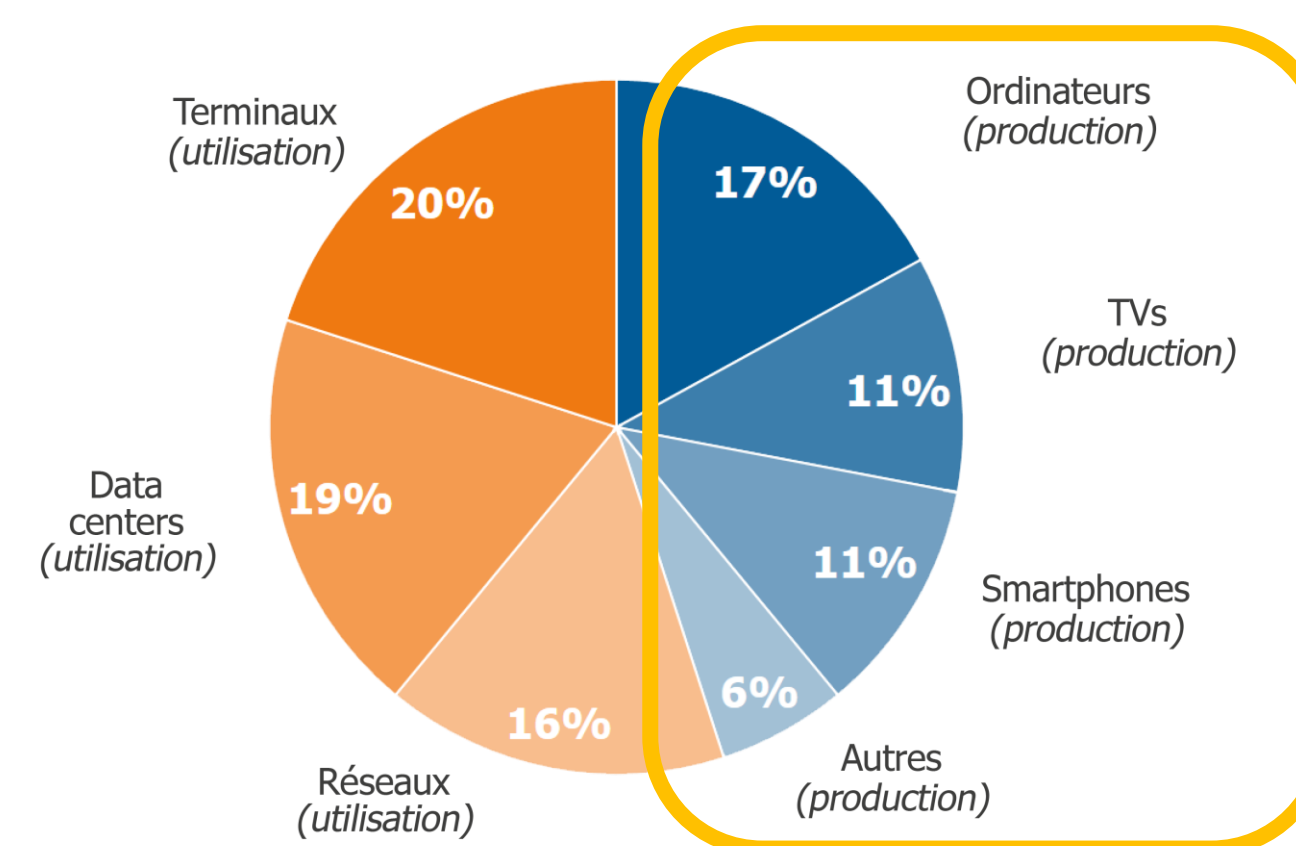


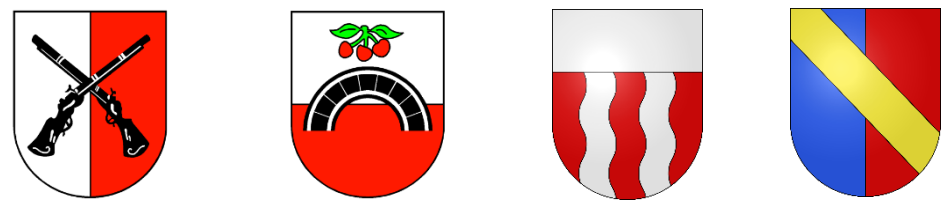
VERDA MANO

Source : Empreinte environnementale du numérique mondial, GreenIT, 2019

Distribution de la consommation énergétique du numérique par poste pour la **production** (45 %) et l'**utilisation** (55 %) en 2017

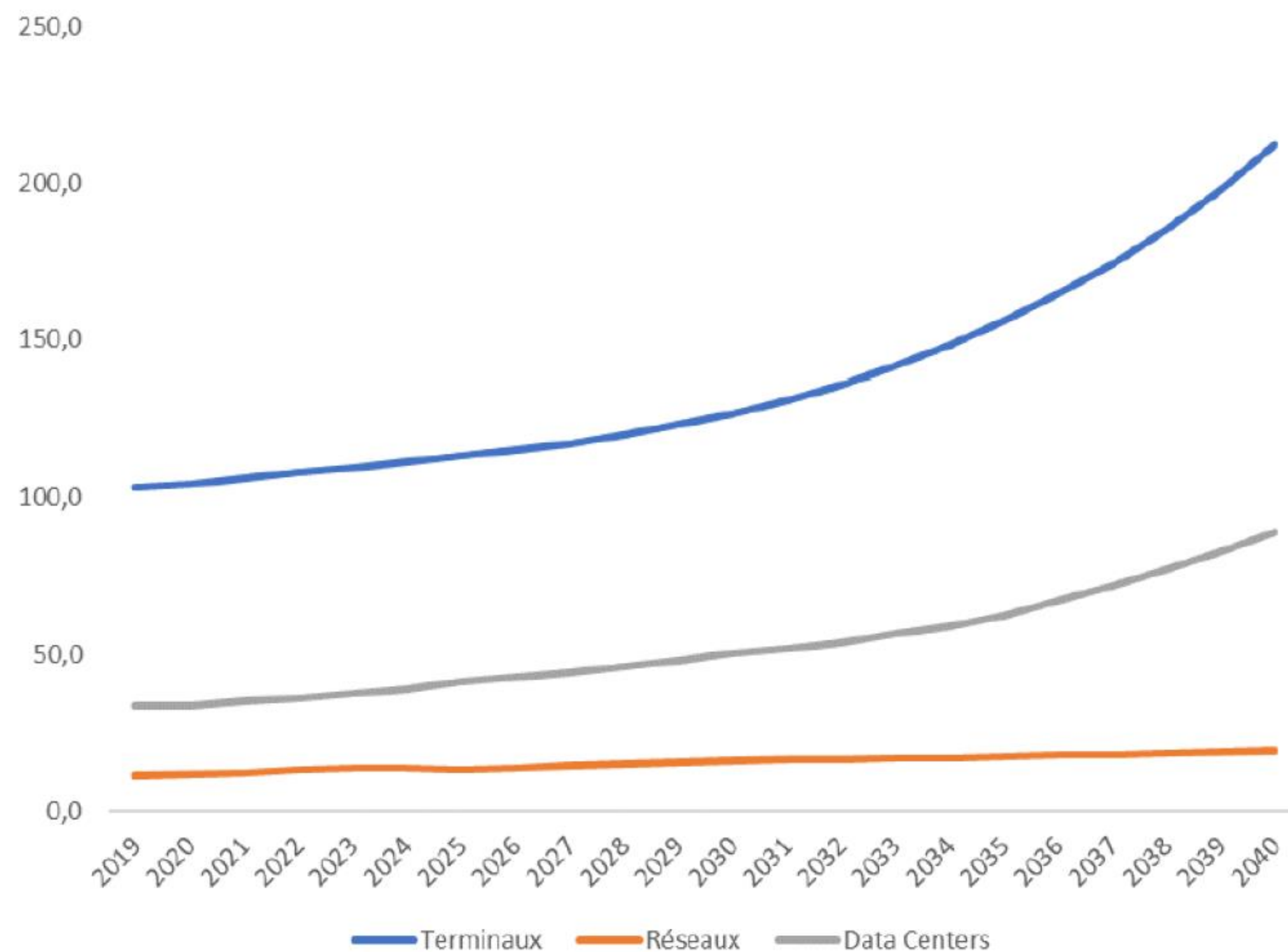
[Source : Lean ICT, The Shift Project 2018]

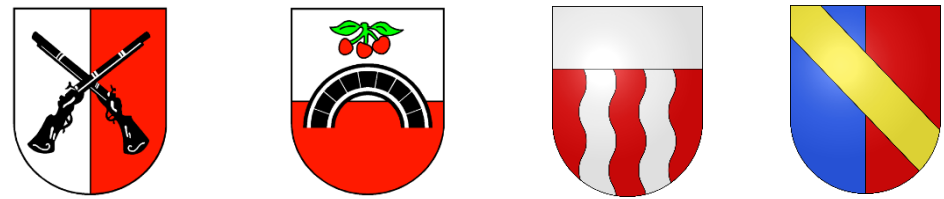




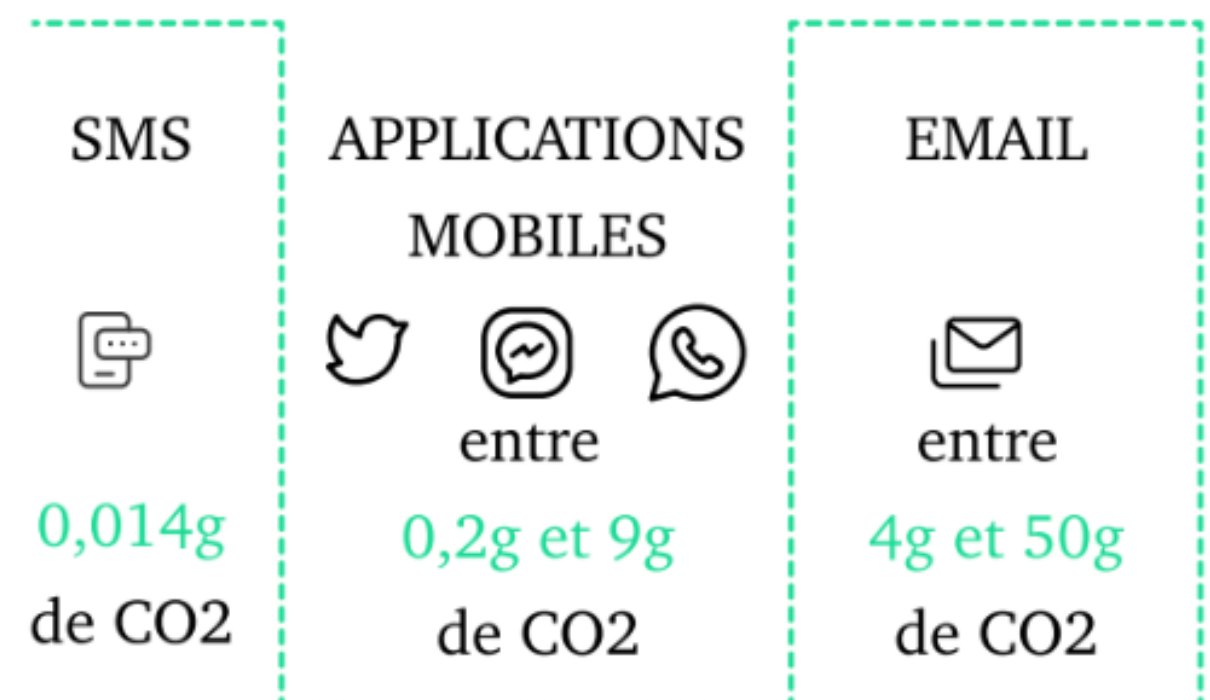
IMPACT DU NUMÉRIQUE

Émissions de GES du numérique, en tCO₂eq, par type de sous-ensemble

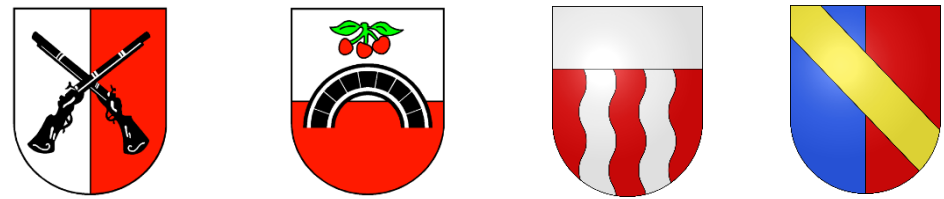




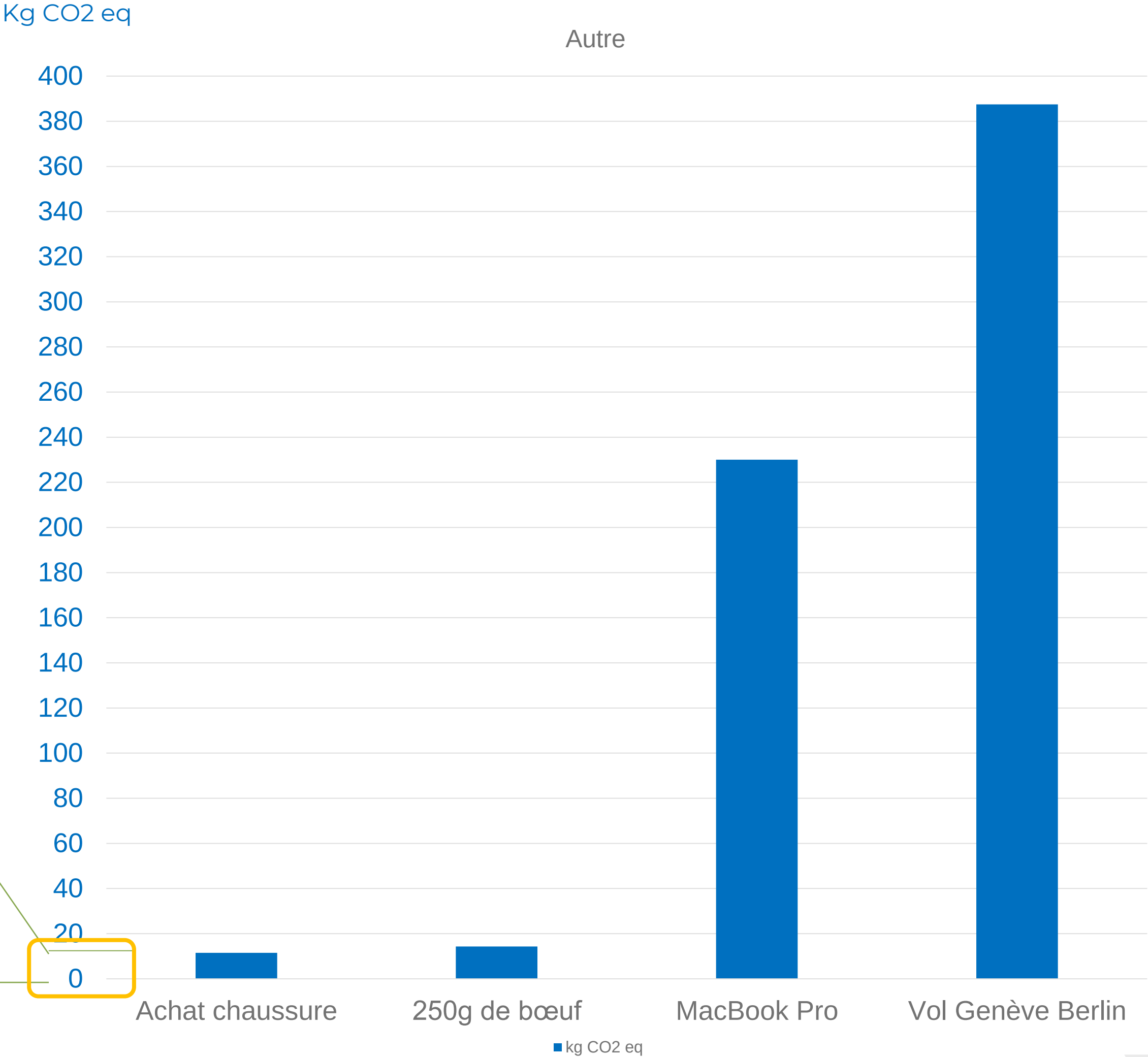
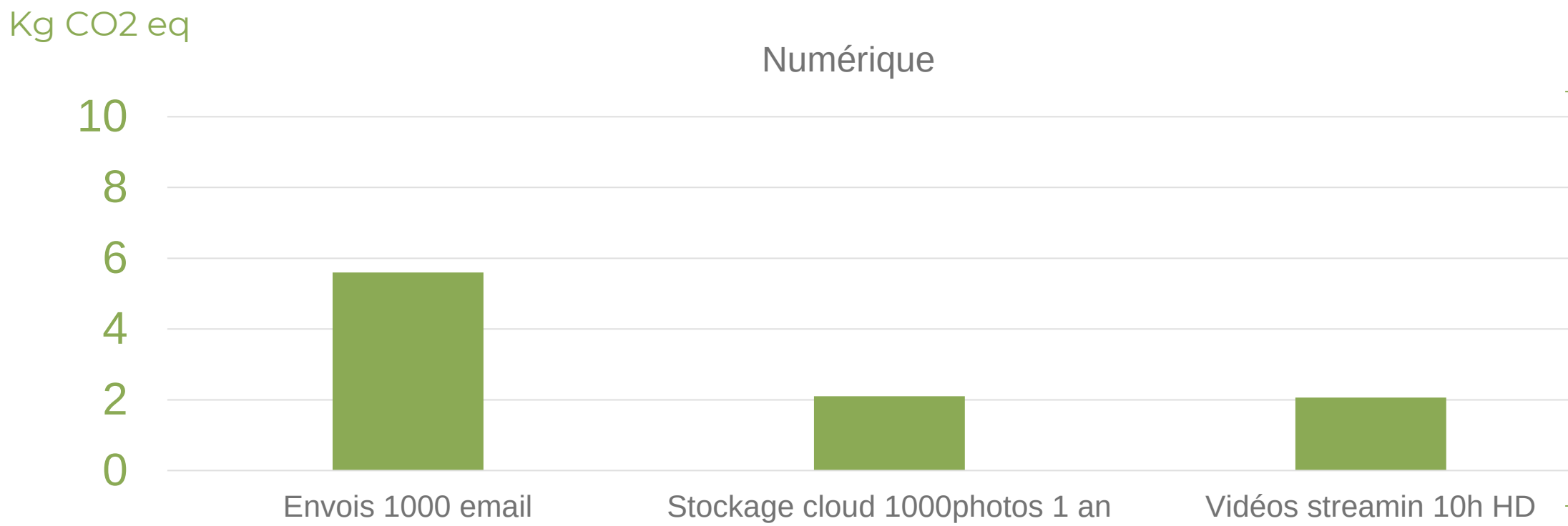
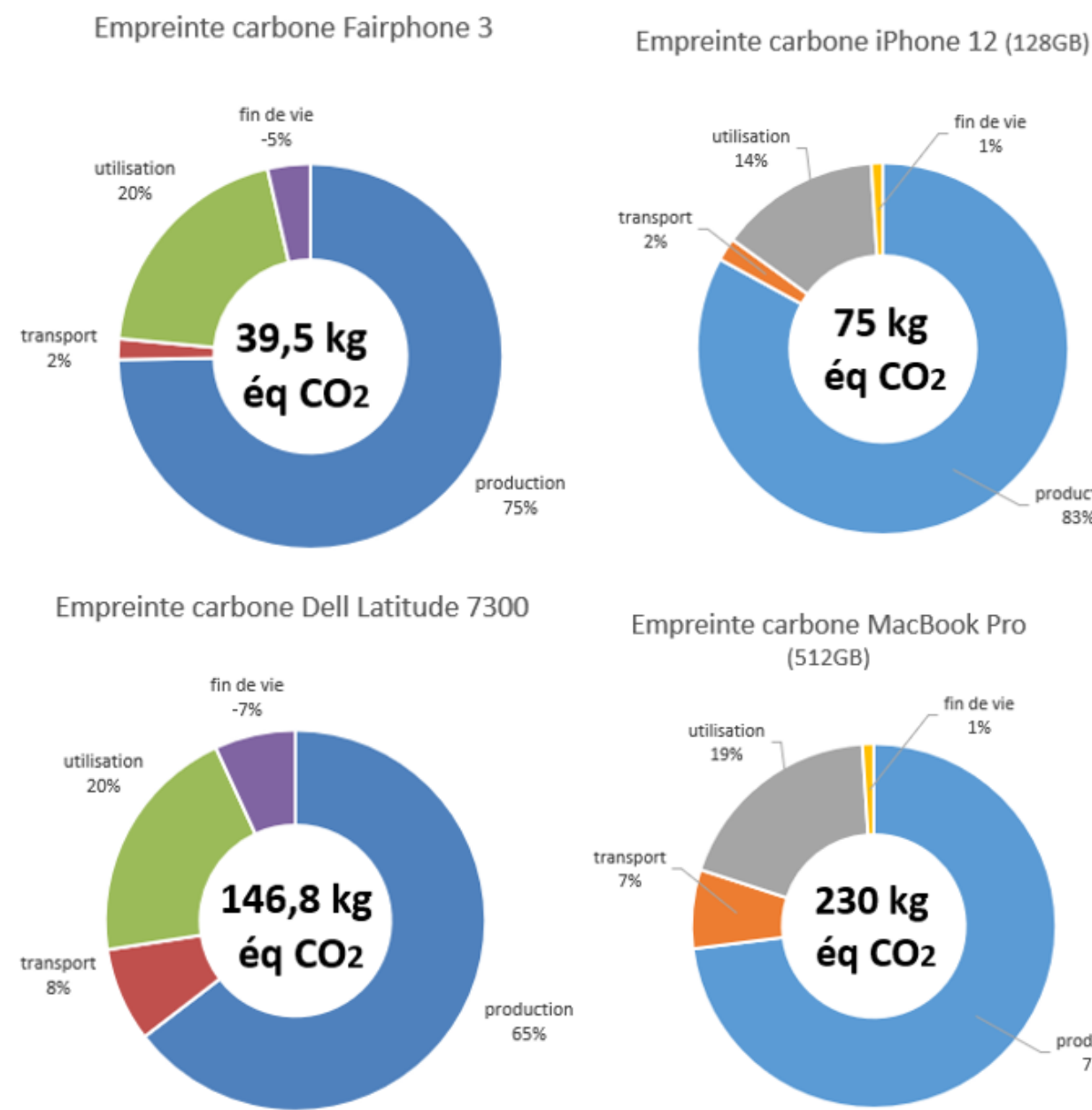
IMPACT DU NUMÉRIQUE

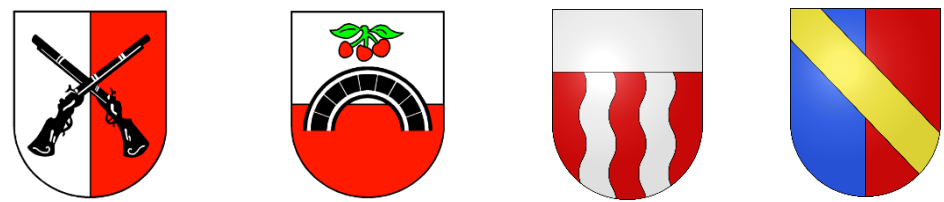


Empreinte carbone de différents gestes du quotidien		
Thème	Type d'action	kg CO2e / action
Bureautique	Envoi email, 1 email, pièce jointe 1 Mo	0.008
Bureautique	Envoi email, 1000 emails, avec logo	5.681
Bureautique	Envoi email, 1000 emails, sans logo	5.620
Bureautique	Impression, noir et blanc, recto, 1 feuille A4	0.007
Bureautique	Ordinateur, usage bureautique, 1 h	0.016
Bureautique	Paieement, e-banking, 1 paiement	0.003
Bureautique	Recherche, moteur de recherche, laptop, 100 recherches, 1 h	0.047
Bureautique	Stockage, cloud, 1000 emails, 5 ans	2.750
Bureautique	Stockage, cloud, 1000 photos, 1 an	2.109
Bureautique	Stockage, disque externe, 1000 photos, 1 an	0.038
Communication	Discussion, par tele-conference, partage d'écran, AVEC vidéo, 2 personnes, 1 h	0.082
Communication	Discussion, par tele-conference, partage d'écran, SANS vidéo, 2 personnes, 1 h	0.059
Communication	Transmission, données mobiles, 1000 Mo	0.088
Communication	Transmission, fibre, 1000 Mo	0.023
Communication	Transmission, wifi, 1000 Mo	0.001
Communication	Transmission, wifi, 1 h	0.009
Lecture	Lecture, journal local, ordinateur, lecture en ligne	0.055
Lecture	Lecture, journal local, ordinateur, PDF téléchargé	0.035
Lecture	Lecture, journal local, papier	0.103
Lecture	Lecture, newsletter mail, 300 ko, 10 min	0.005
Lecture	Lecture, roman e-book, 300 pages	0.159
Lecture	Lecture, roman papier, achat en librairie, 300 pages	0.516

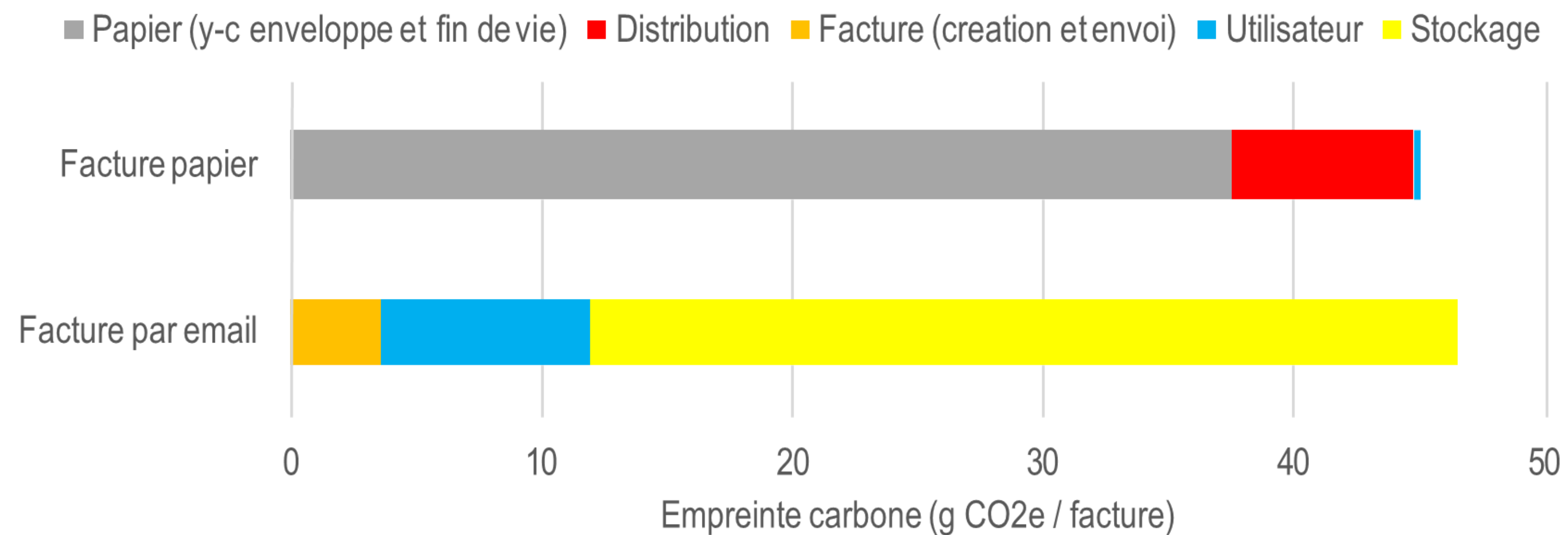


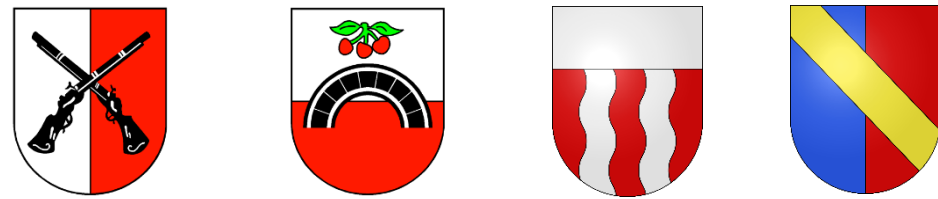
ORDRES DE GRANDEUR



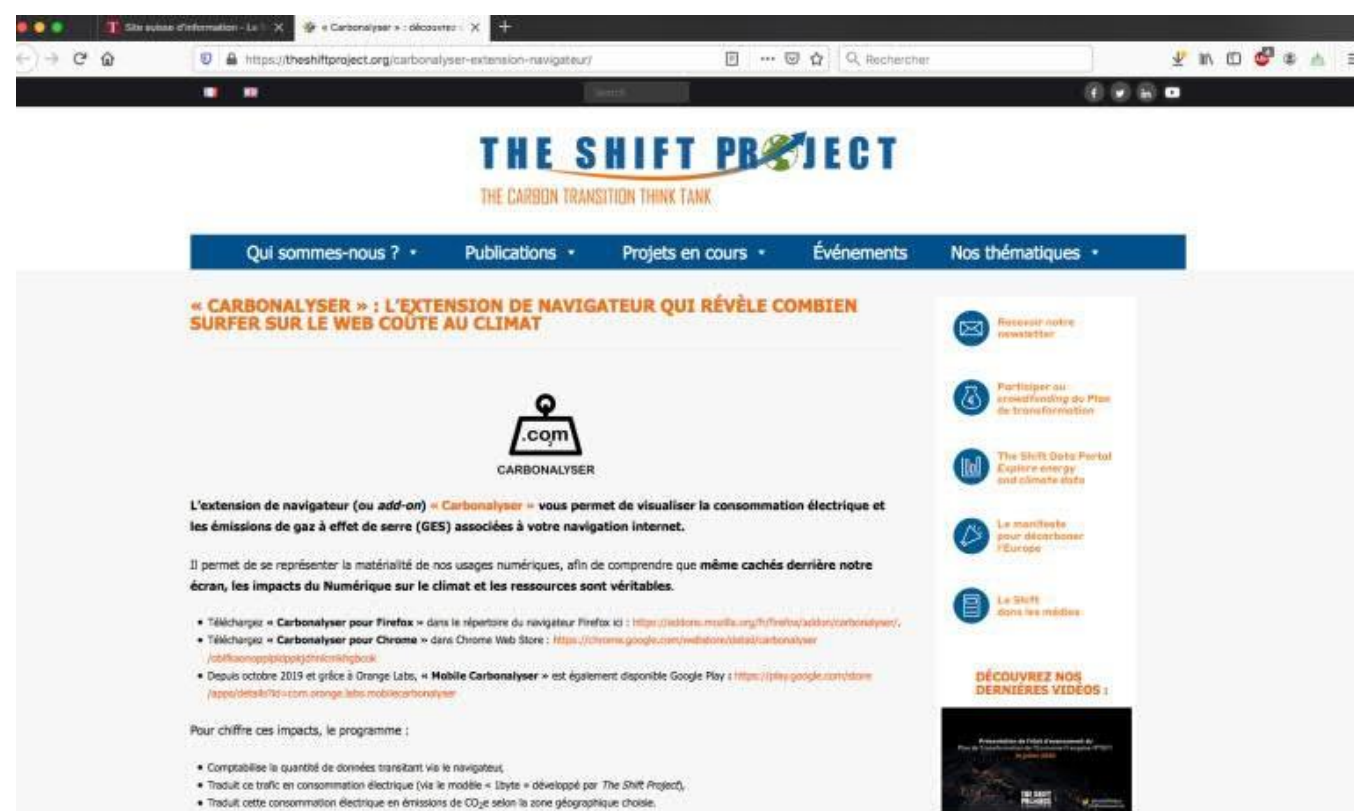


ANALYSE CYCLE DE VIE





CALCULATEUR



Site suisse d'information - Le Temps

https://www.letemps.ch

Rechercher

LE TEMPS

RUBRIQUES - EN CONTINU - BLOGS - VIDÉOS - MULTIMÉDIA - EPAPER/PDF

A LA UNE



[En continu] Attaque à l'arme blanche près des anciens locaux de «Charlie Hebdo»: deux suspects interpellés, le parquet antiterroriste saisi

Publié il y a 2 heures / Modifié il y a 4 minutes

En plein procès des attentats de 2015, au moins deux personnes ont été blessées au cours d'une agression près des anciens locaux du journal satirique à Paris. Deux suspects ont été interpellés.

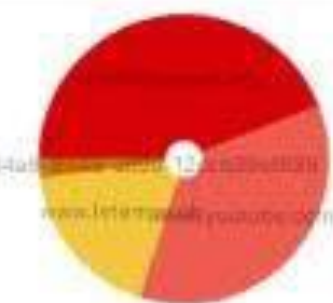
https://www.letemps.ch/monde/continu-attaque-larme-blanche-pres-anciens-locaux-charlie-hebdo-deux-suspects-interpelles

Carbonalysier

Informations Mentions légales

Stopper l'analyse Ré-initialiser les données

Analyse en cours. Naviguez sur le web puis revenez ici pour les résultats.



Top 5 du trafic relatif à votre navigation

- 44% theshiftproject.org
- 36% www.youtube.com
- 18% www.letemps.ch
- 2% 4018e70f-64a9-944e-ad9b-12ccb39ef838

Sélectionnez votre zone géographique

Sélectionnez votre zone géographique

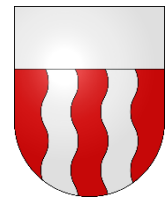
Ce n'est pas obligatoire mais cela rendra le résultat plus pertinent.

En 1 minutes de navigation, vous avez fait transiter 5 Mo de données. Cela a nécessité 0.001 kWh d'électricité, soit 1 gCO₂e

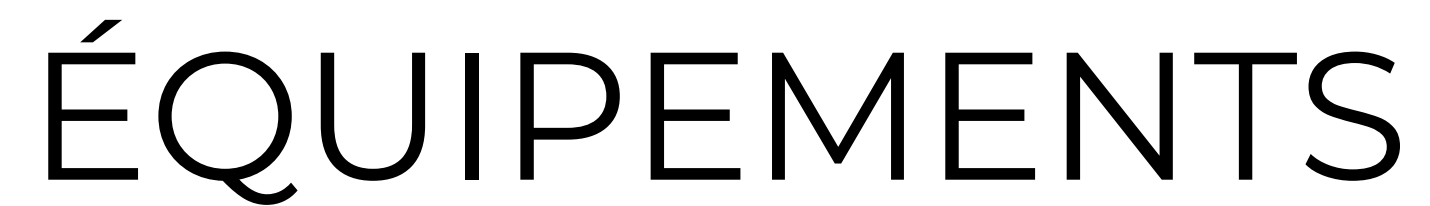
1 minutes	0.001 kWh
5 Mo	1 gCO ₂ e

Les émissions de CO₂ liées à votre utilisation d'internet équivalent à :

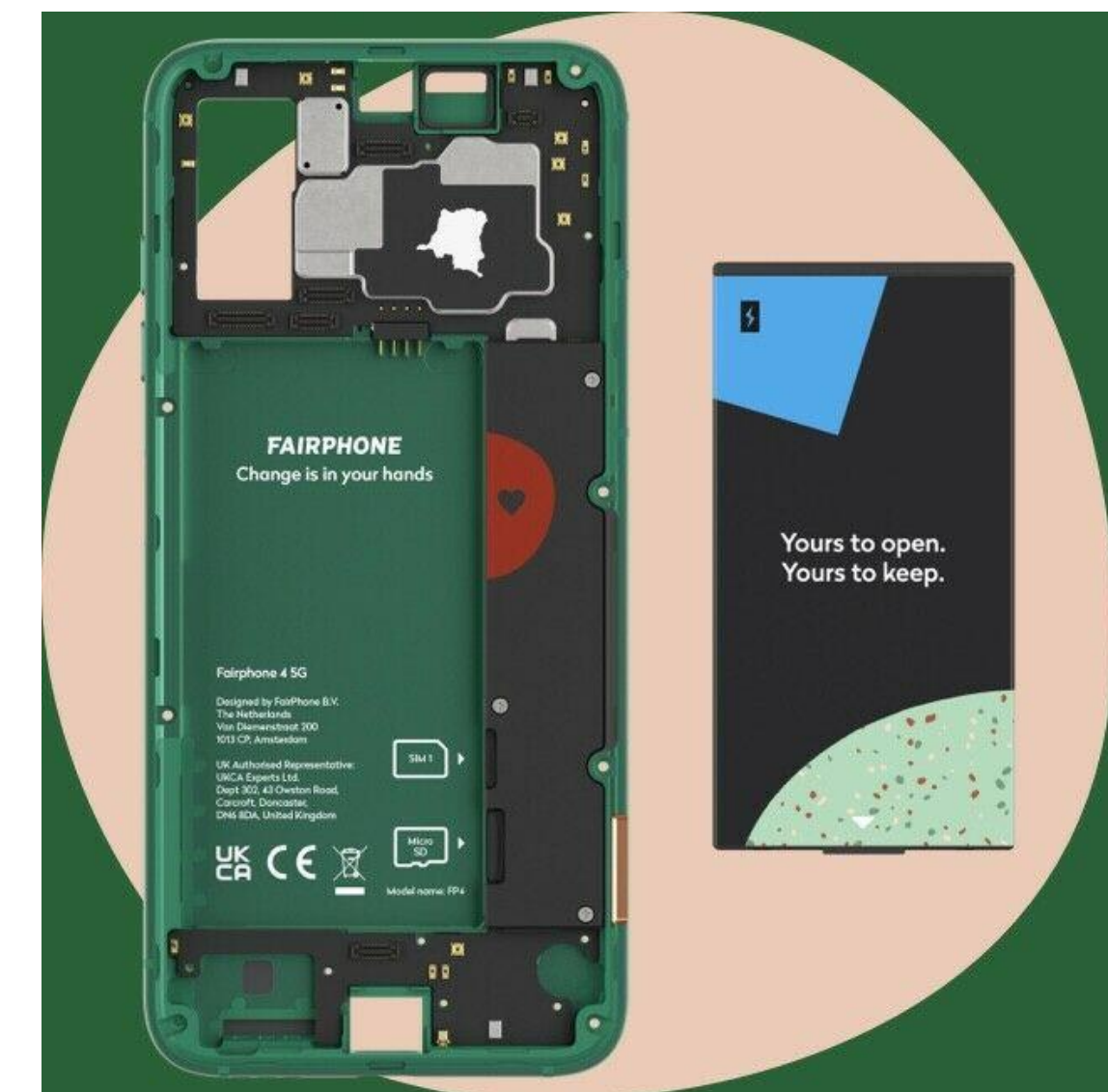
0 smartphones rechargés	0.005 kms en voiture
-------------------------	----------------------

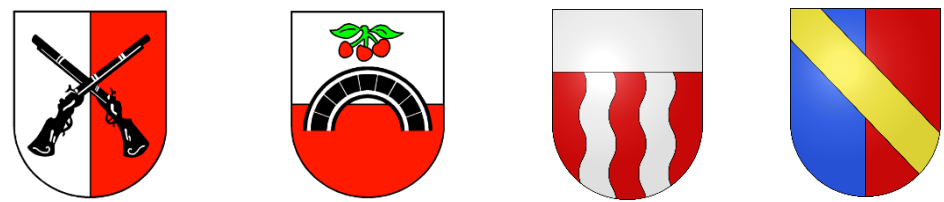


LEVIER D'ACTION



- [illegible]





ÉQUIPEMENTS

- En cas d'achat, favoriser le **reconditionné / seconde main**
→ Ex: digitec.ch, ricardo.ch

 Chercher des produits, catégories, marques et plus encore

80 produits sur 441 [Réinitialiser le filtre](#) [Ouvrir le filtre principal](#)

Rechercher des produits	Marque	Prix	Offres
Fabricant	Reconditionné... Remis à neuf	État de la qualité	Système d'exploitation
Taille de l'écran	Version du système d'exploitation	Mémoire vive	Plus de filtres

Trier par: Pertinence | Disponible: Envoi postal | Comparer Top 4

Articles correspondants

Téléphones portables : accessoires

Téléphones portables d'occasion

509.-

Recommerce Swiss iPhone 11 Pro

64 Go, gris sidéral, 5.80", 12 Mpx, SIM + eSIM, Sta...

★★★★★ 19

Téléphones portables d'occasion

248.-

Recommerce Swiss iPhone 8

64 Go, Gris sidéral, 4.70", 12 Mpx, SIM simple, Pre...

★★★★★ 50

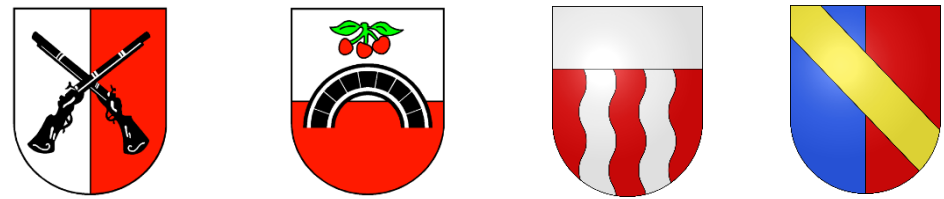
Téléphones portables d'occasion

363.-

Recommerce Swiss iPhone XR

64 Go, Noir, 6.10", 12 Mpx, SIM + eSIM, Premium

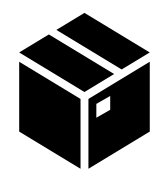
★★★★★ 9



MAILS



- Remplacer les mails par des appels



- Limiter les pièces jointes
(faire des liens si nécessaire)



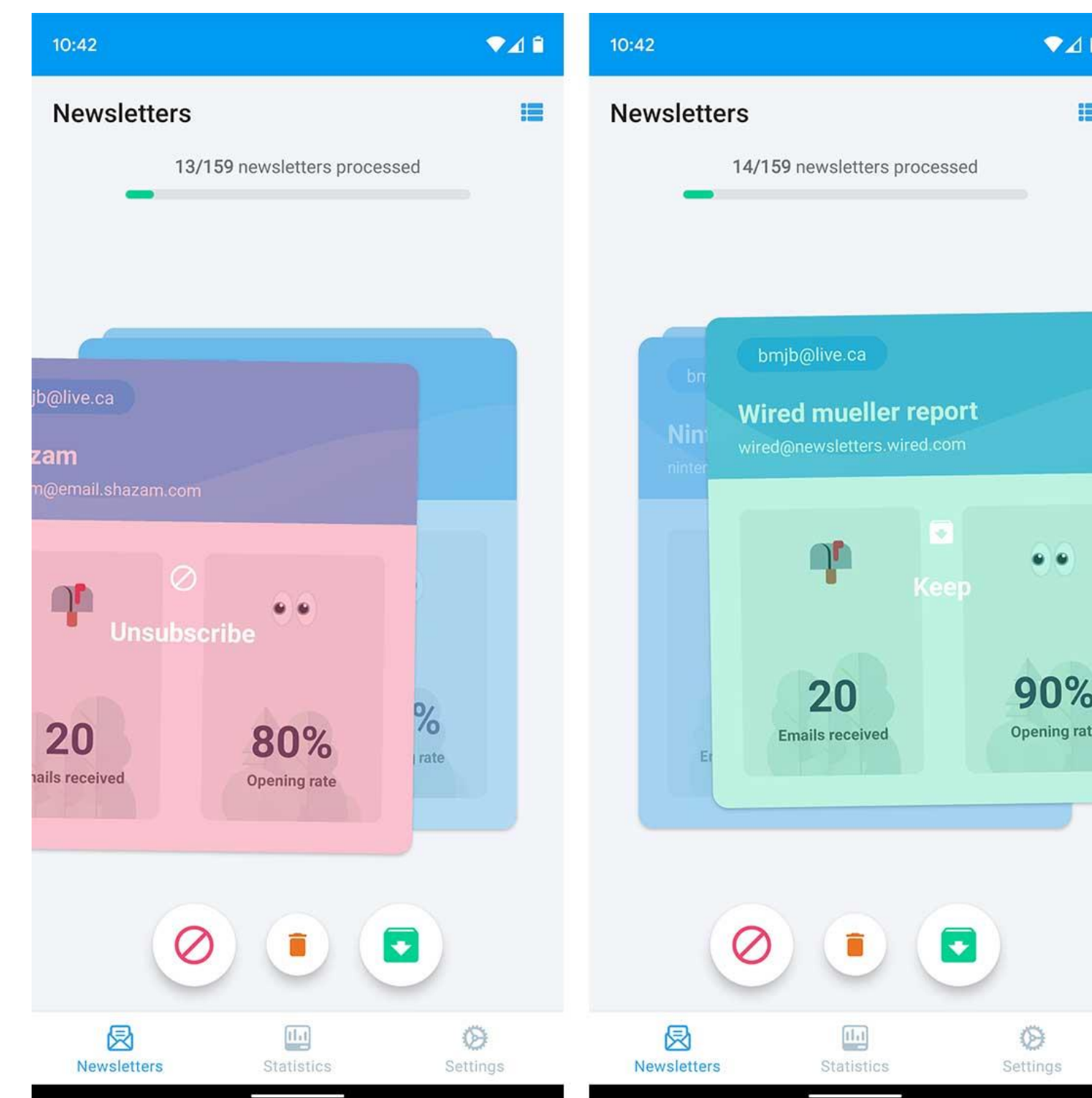
- Ne pas imprimer les mails
(autrement -> recto/verso et noir&blanc)



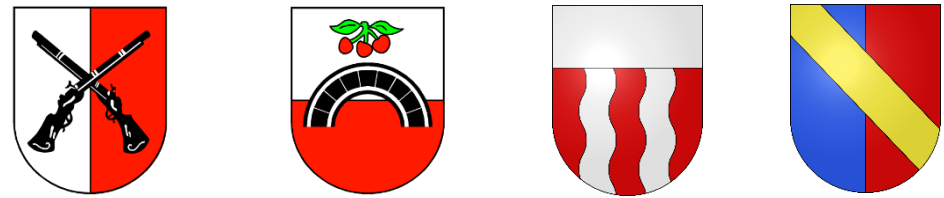
- Se désinscrire des newsletters
→ Cleanfox



- Supprimer mails / Purger spams



1 mail stocké avec pièce jointe 1Mo → 10g de CO2/an



DATA



- Limiter le transit des données
Exemple : Swisstransfer (dépôt temporaire), kdrive



- Pour des **gros fichiers** : utiliser une clé USB existante



- Ne pas rechercher dans Google, taper directement l'adresse web → divise l'impact par 4



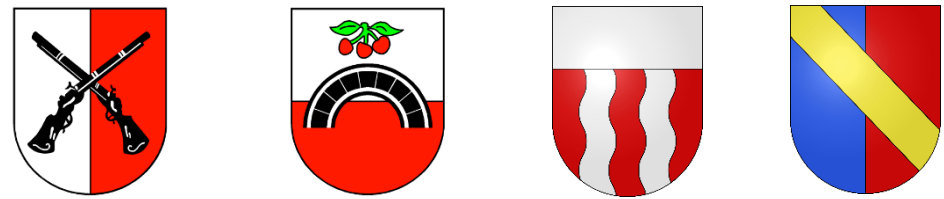
- **Monitorer** sa consommation de données



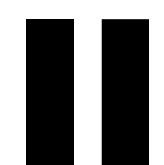
- Réduire l'usage de la vidéo durant une réunion Zoom



- Réduire la **qualité de visionnage** (720p)



EN LIGNE



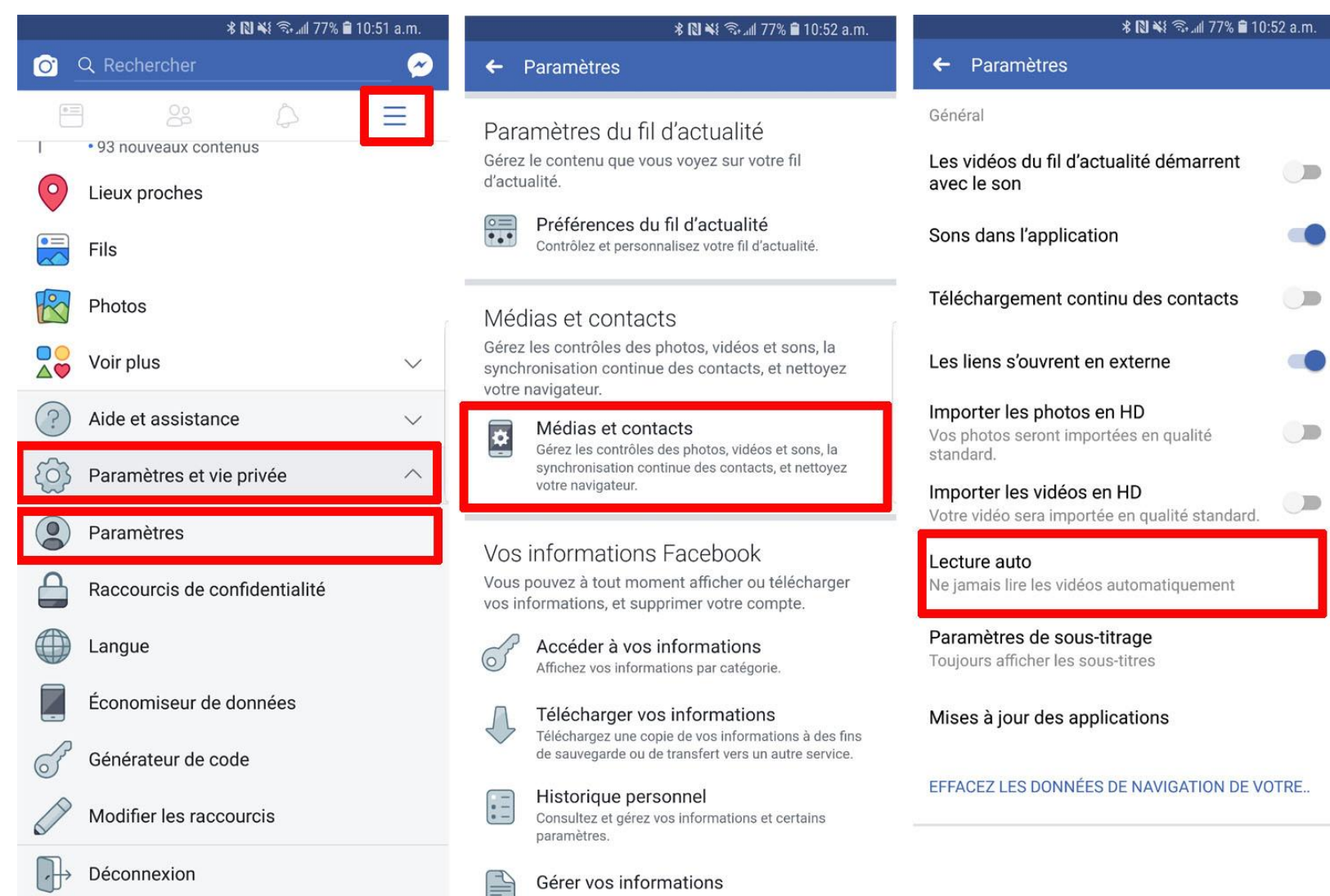
- Bloquer la lecture automatique



- Installer un bloqueur de pub



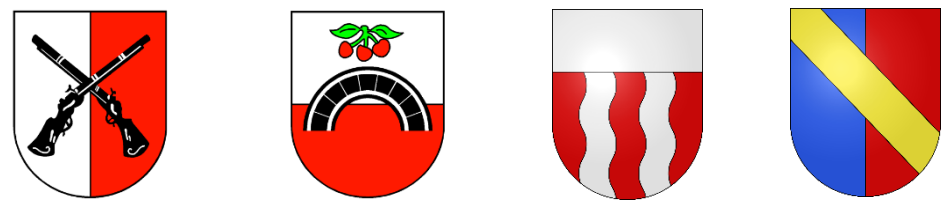
- Navigateur : Limiter le nombre de fenêtres ouvertes



Réseau Mobile consomme
5 à 25 fois + que Wifi

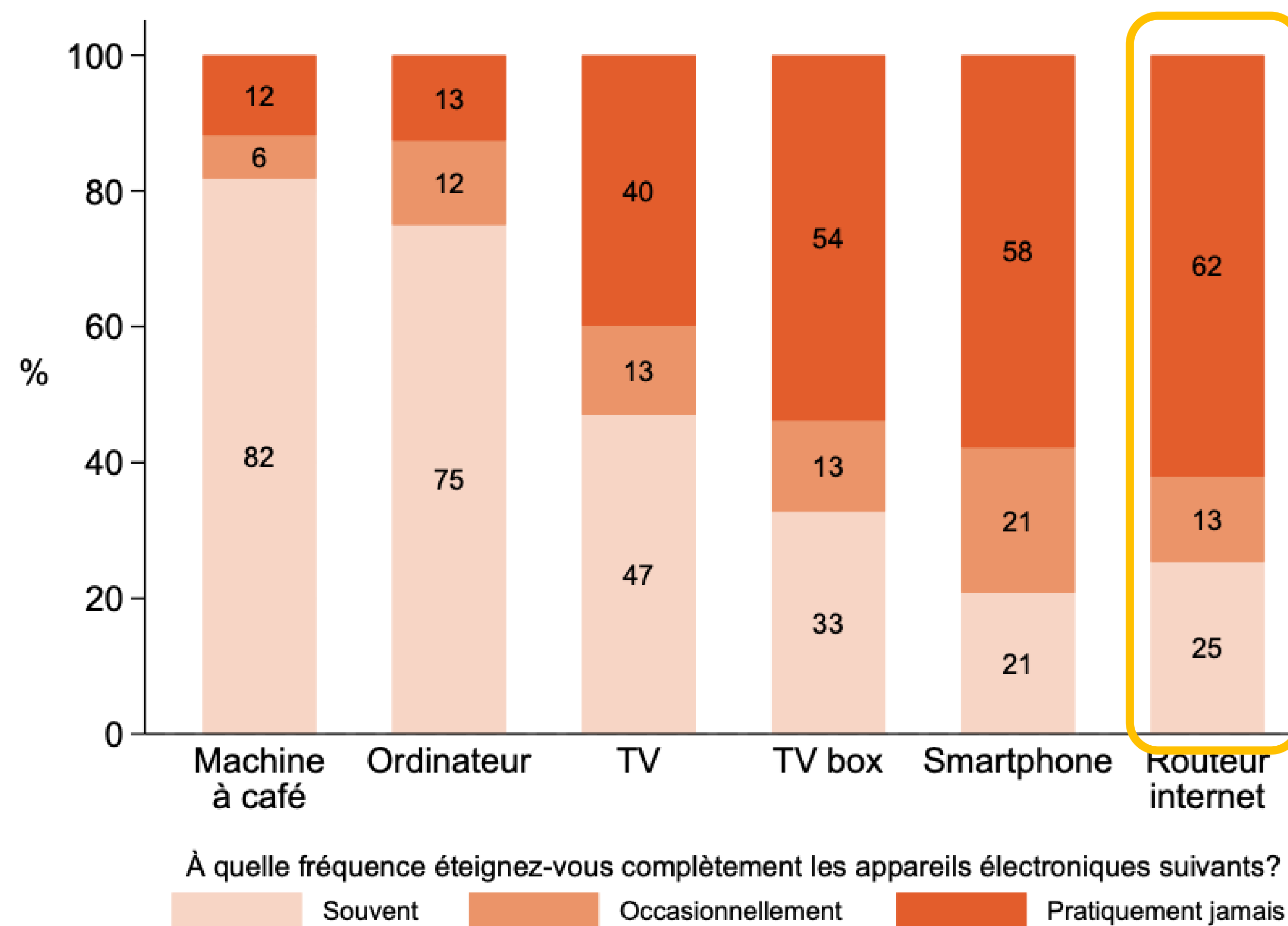
 **AdblockPlus**

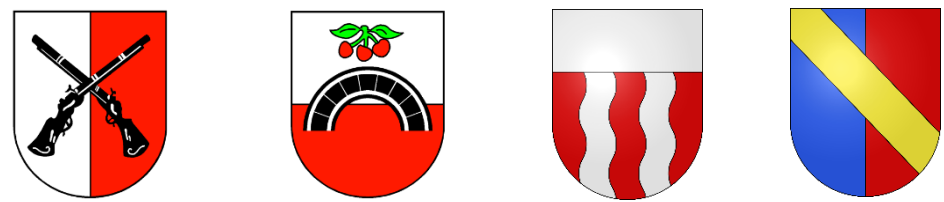
**Surf the web with
no annoying ads!**



ÉLECTRONIQUE

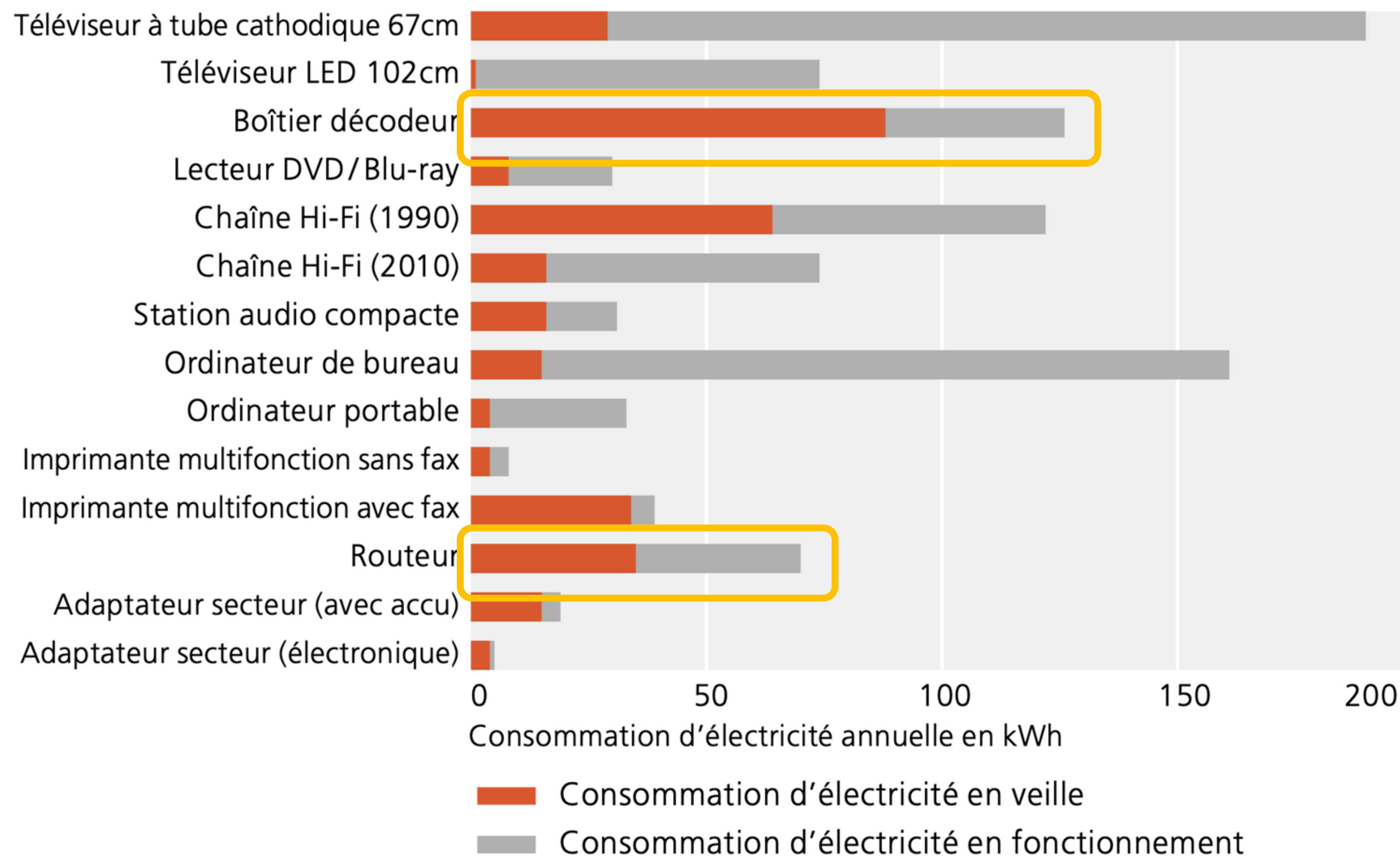
UTILISATION DU MODE VEILLE DANS DIFFÉRENTS DOMAINES

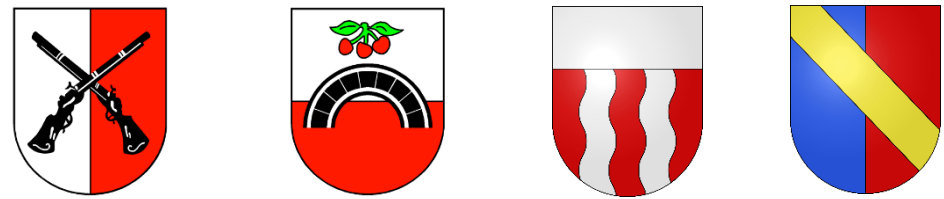




ÉLECTRONIQUE

CONSOMMATION ÉLECTRIQUE D'APPAREILS ÉLECTRONIQUES EN VEILLE ET EN FONCTIONNEMENT

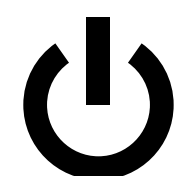




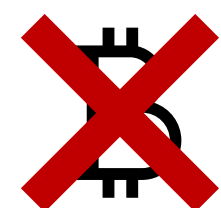
ALLER + LOIN



- Opter pour une **livraison lente** si commande en ligne



- **Eteindre** sa box le soir, débrancher les chargeurs

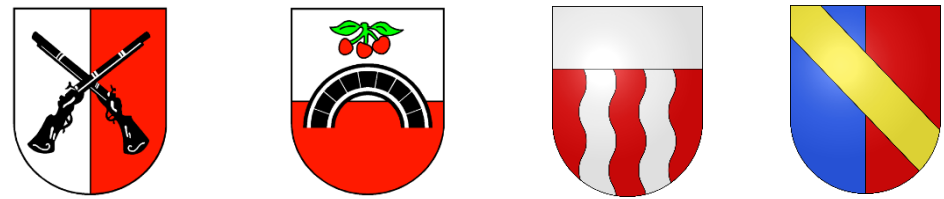


- Eviter les **crypto-monnaies**

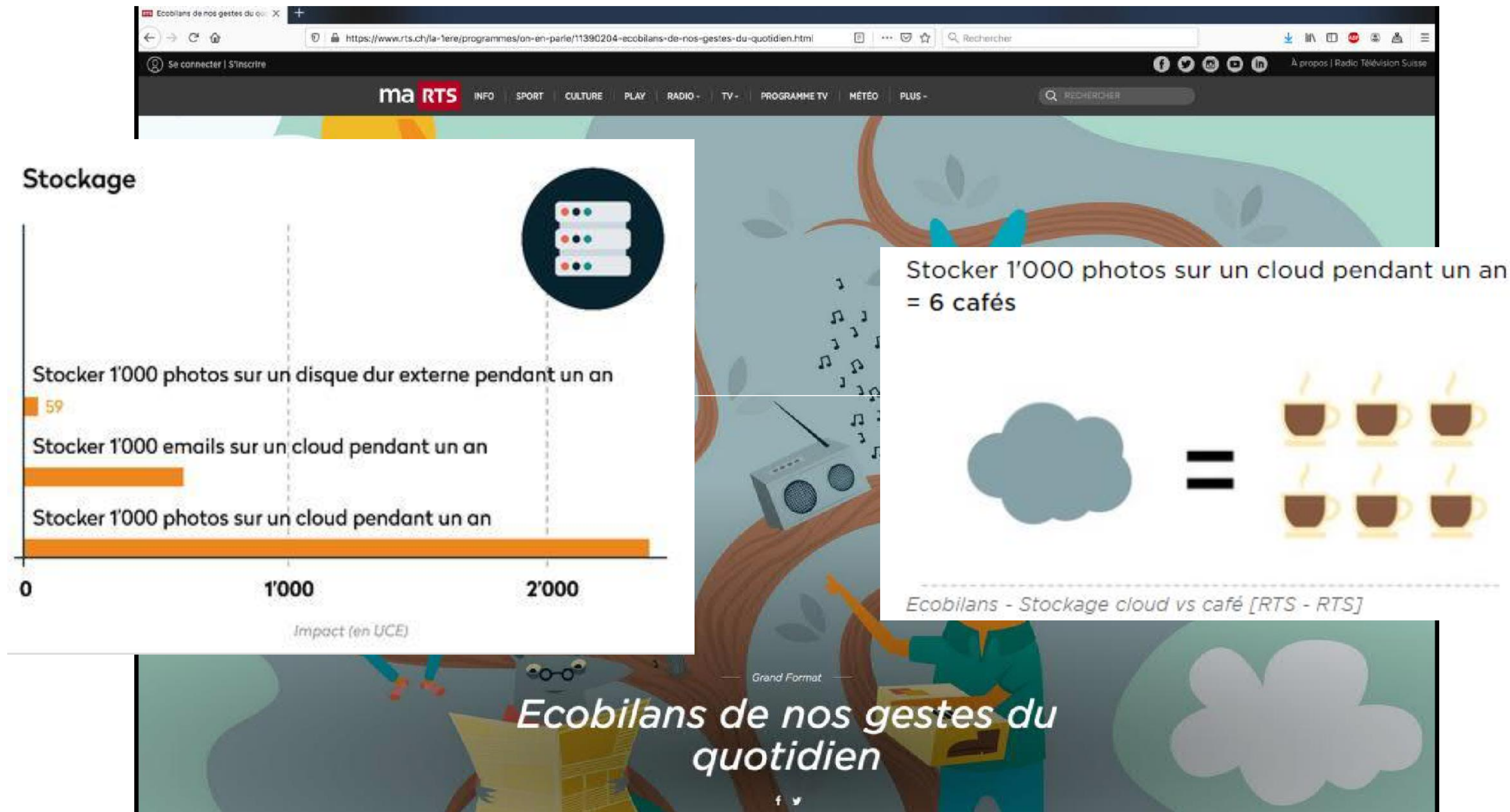


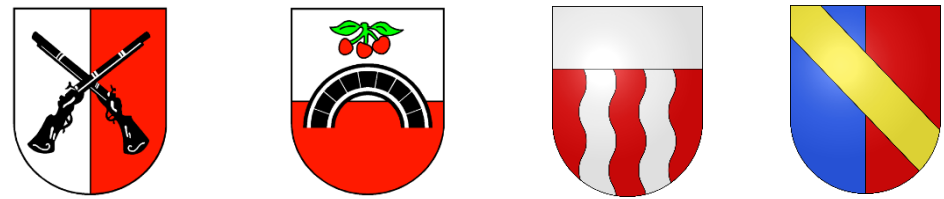
- En moyenne +15 applications tournent sur nos smartphone → Utiliser le **mode économie d'énergie** pour préserver batterie et activité en arrière plan



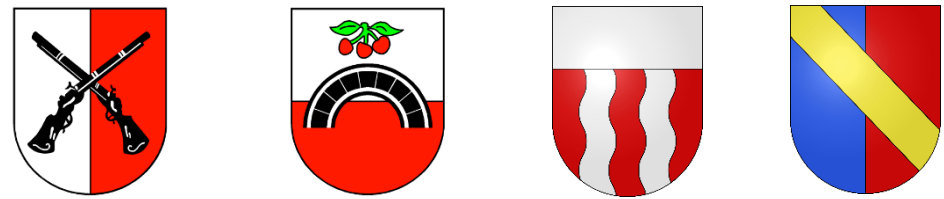


www.rts.ch/ecobilans





INITIATIVES LOCALES



INITIATIVES LOCALES



la bonne combine
itopie

Subventions durables appareils et matériel

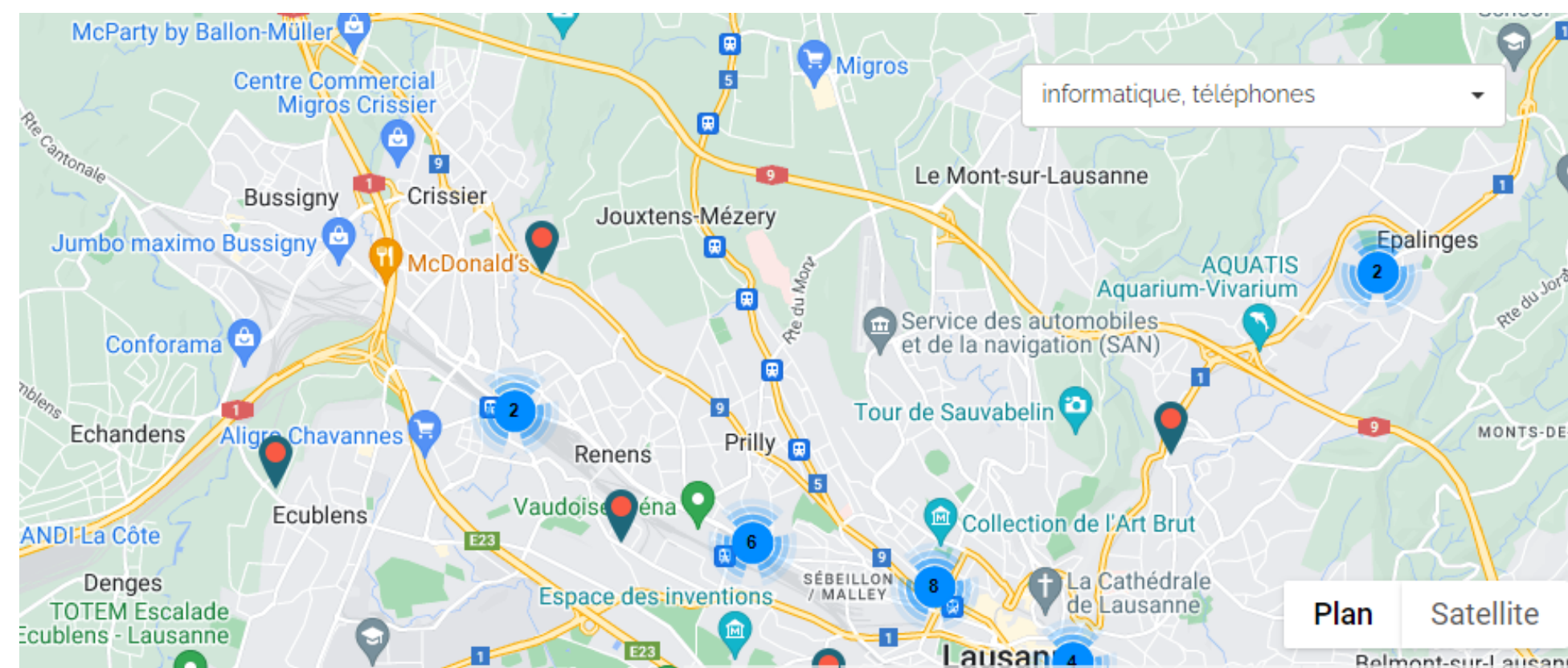


Réparation de téléphone portable

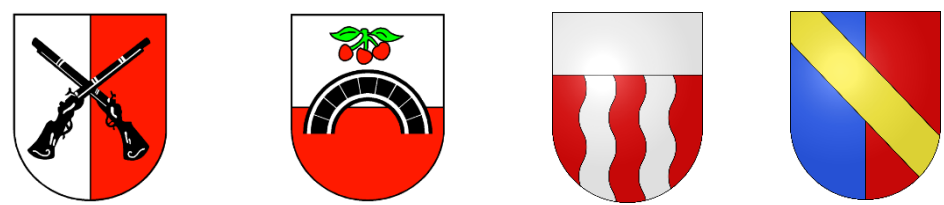
Participation de maximum CHF 50.-, sur présentation de la facture nominative d'un réparateur référencé sur www.lausanne-repare.ch. Une fois par personne et par année civile.

 [Demande de subvention](#)

Subventions



lausanne-repare.ch



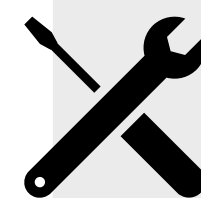
PRIORITÉS

1



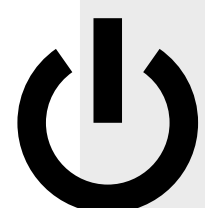
**Eviter l'achat neuf
& suréquipement**

2



Prolonger la durée de vie ou
acheter de seconde main

3

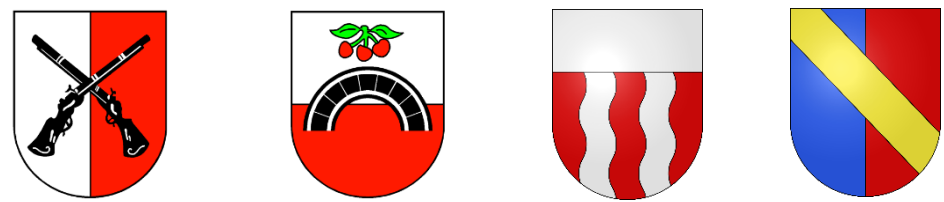


Éteindre les équipements
non utilisés.

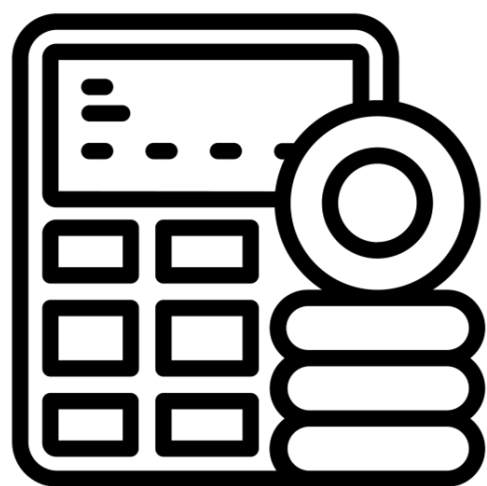
4



Privilégier la navigation Wi-Fi
plutôt que 4G/5G



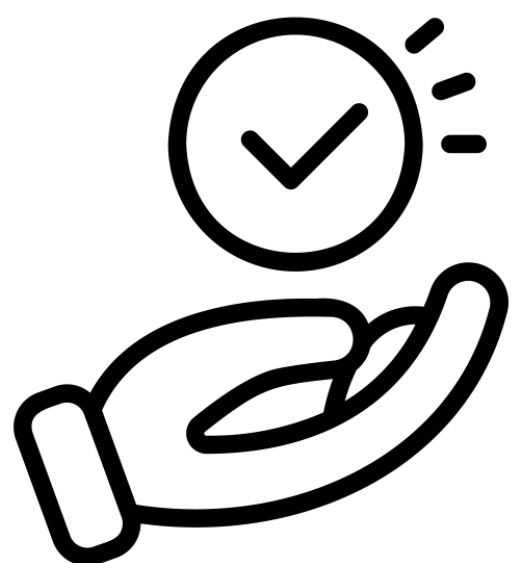
RESSOURCES



www.energie-environnement.ch/ : chiffres clés et informations pratiques

[carbonalyser](http://carbonalyser.com)

<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf>



www.ecoinfo.cnrs.fr

<https://negaoctet.org/>

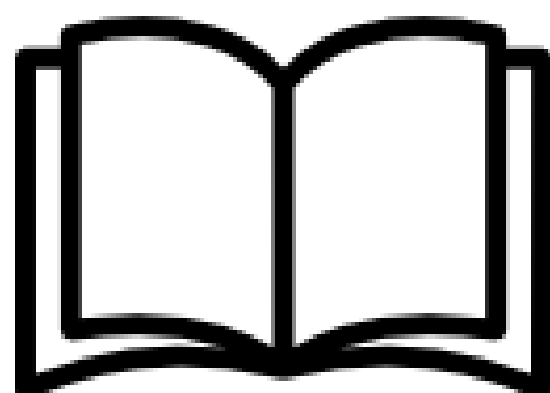
<https://greenspector.com/fr/>

www.greenodelab.org

<https://alliancegreenit.org/>

www.greenit.fr

<https://institutnr.org/>



Le guide édité par l'ADEME
« Les éco-gestes informatiques au quotidien »,
de Bela Loto Hiffler.