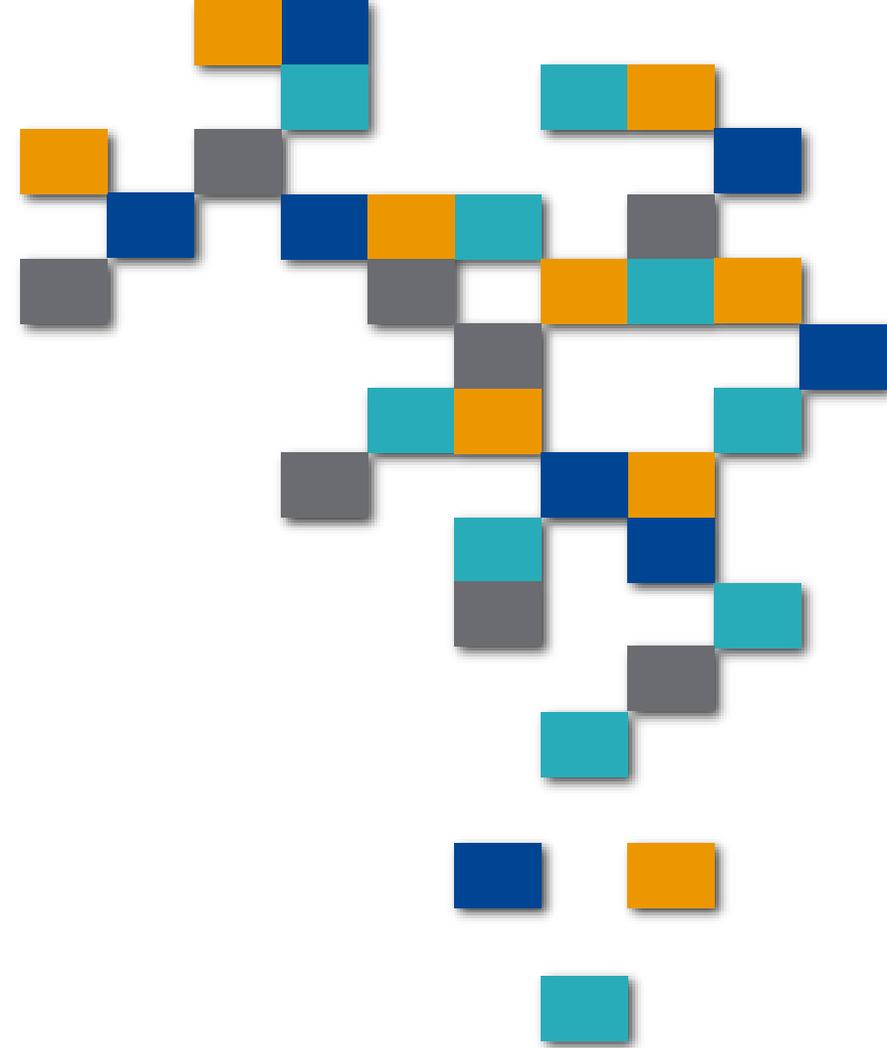


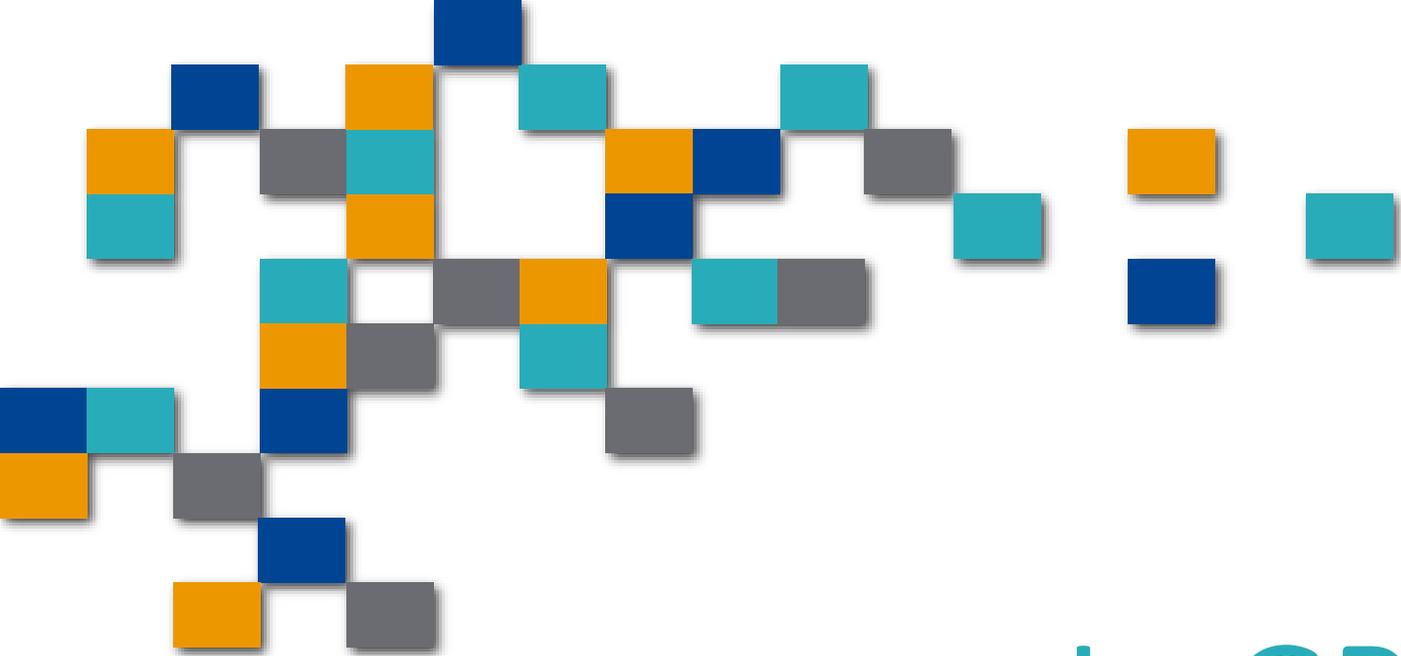
GPS vs VPS



Intro



- Une personne nous a posé la question.
- Personne ne connaissait le sujet.
- Le GPS, un sujet qui m'intéresse.
- Me suis lancé sur le sujet.
- Voici ce que j'ai amassé.



LE GPS

Le GPS

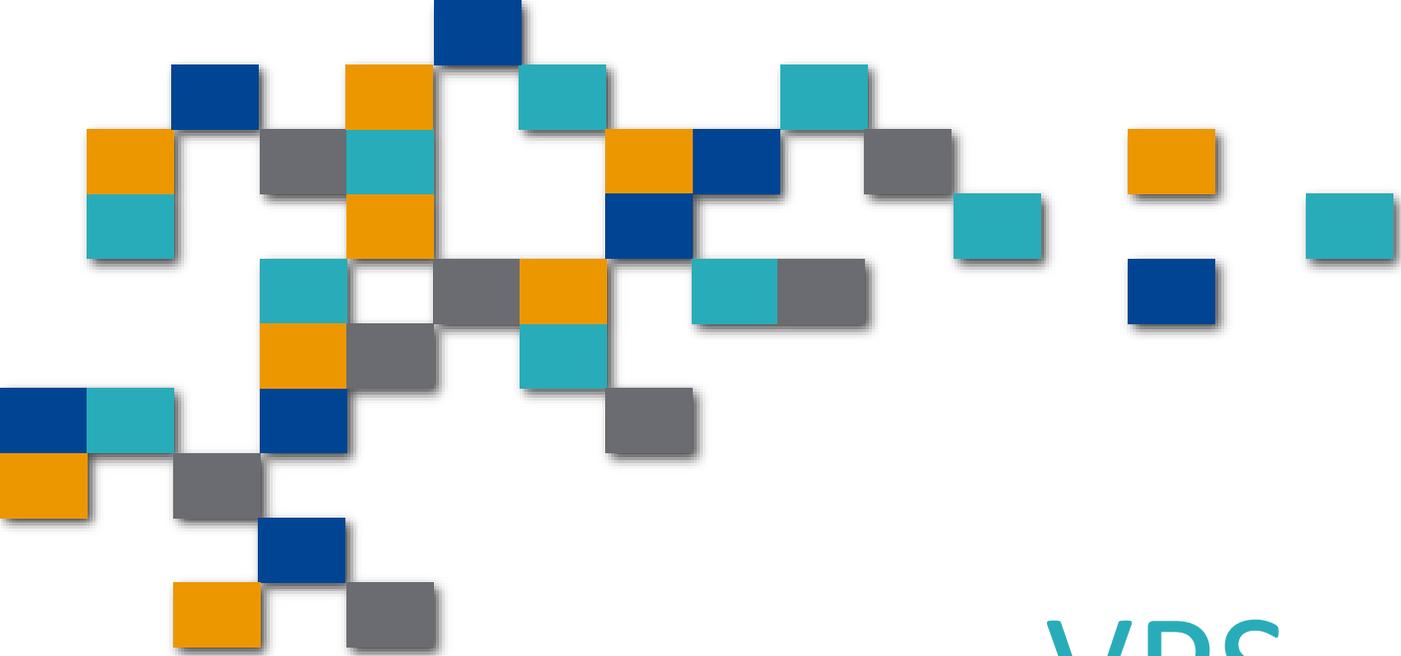


- Système de localisation basé sur une constellation de satellites (24) en basse altitude.
- Dès que l'on «voit» 3 (4) satellites, un «chip» dans votre récepteur calcule votre position sur terre.
- Récepteur: soit un appareil dédié, votre cellulaire, votre tablette, votre auto.
- Précision: un cercle de 3 m de rayon autour de vous.
- Des petits cousins: Galileo, Glassnoss, BeiDou.
- On ne pourrait plus s'en passer.

Partout sur la terre mais



- Difficulté aux centres-villes.
- Interférence des grands buildings.
- Il faut «bouger» pour découvrir la direction voulue.
- Explication du dernier point.



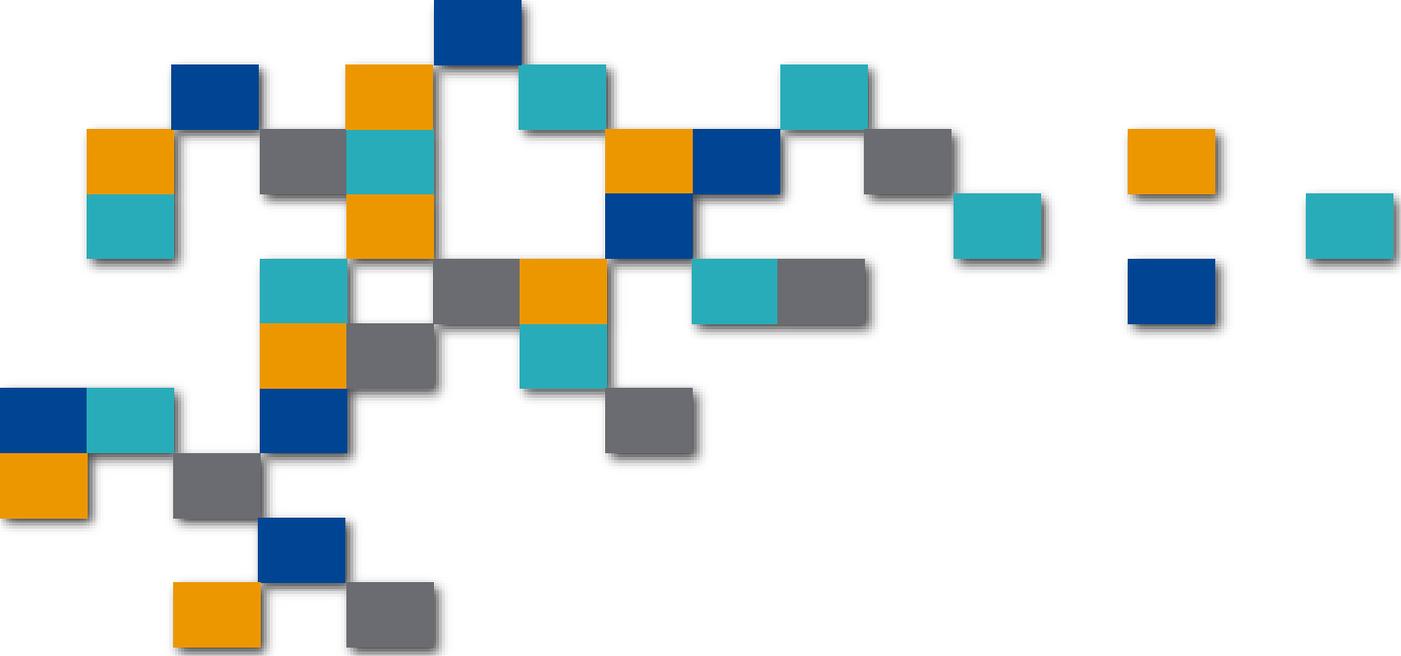
VPS

VISUAL POSITIONING SYSTEM

Un nouveau «buzzword».



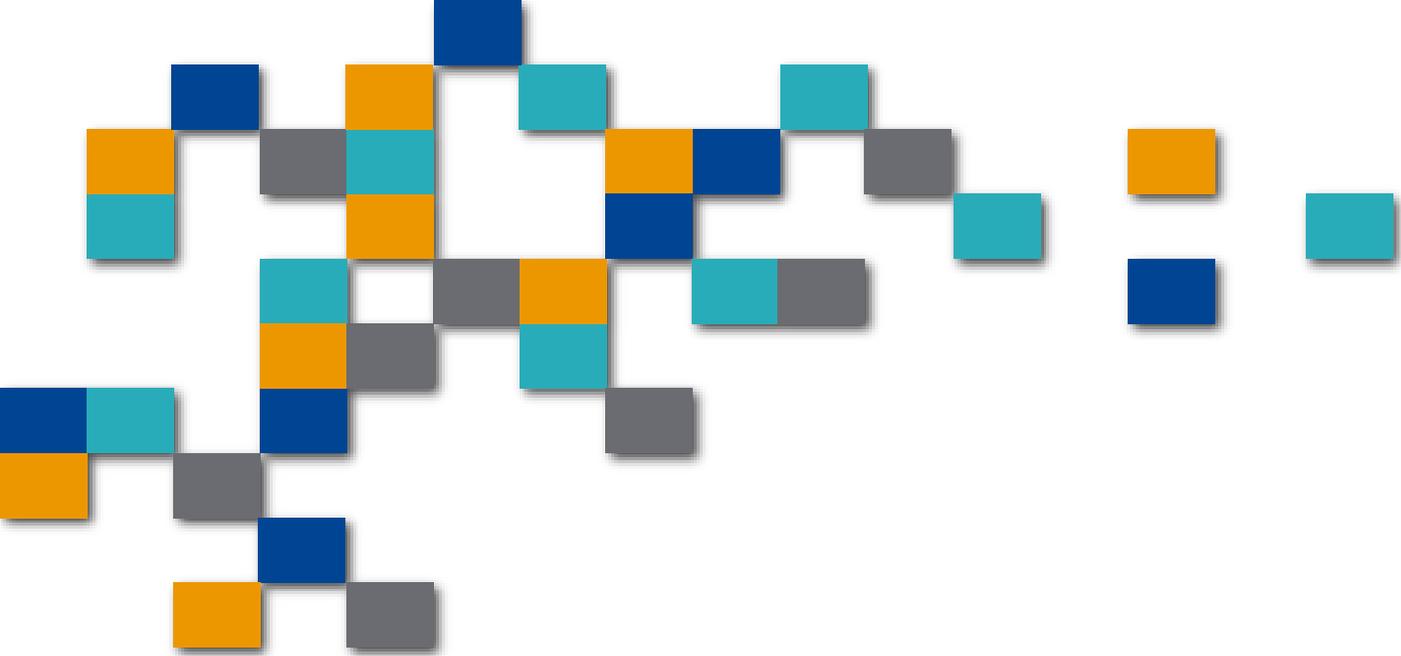
- Mention Wikipédia depuis février dernier.
- Relativement peu d'info encore.
- Google s'y est intéressé.
- Ils en ont fait une démo.
- Ce sont seulement les lieux très «documentés» qui ont servi à la démo.



COMMENT CA FONCTIONNE ?



- Vous «scannez» votre entourage avec la caméra de votre cellulaire.
- Votre cellulaire «envoie» l'info à un serveur qui compare les images avec une banque de données.
- Par exemple, la banque de donnée de Street View de Google.
- Reconnaissance de formes et triangulation.
- Si l'info de votre environnement est enregistrée et reconnue, on vous renvoie votre position exacte.



EXEMPLE



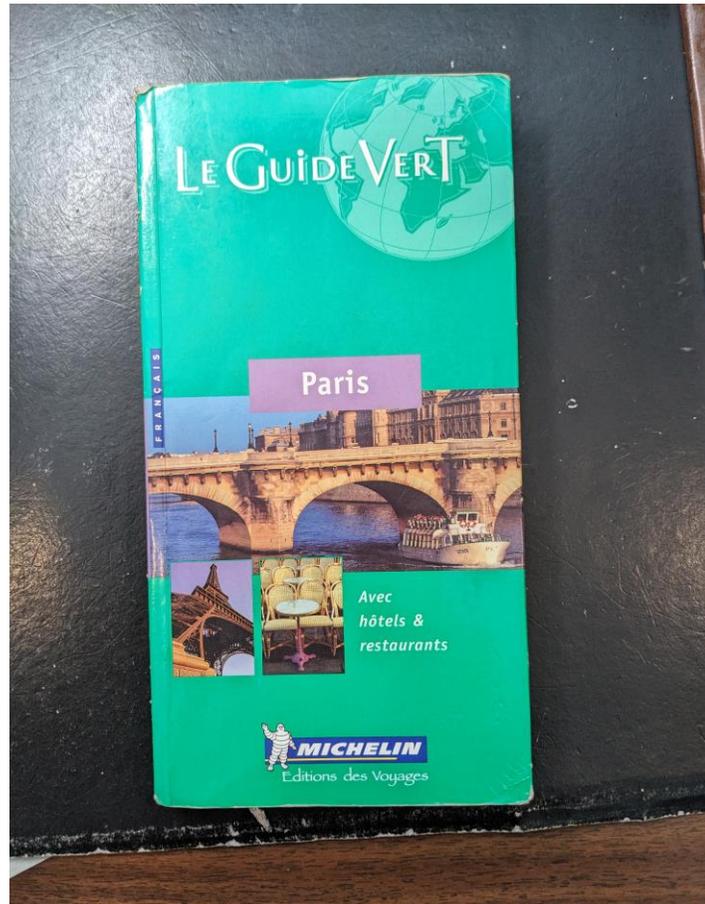
VOUS ÊTES À PARIS POUR LA
PREMIÈRE FOIS.

«Du coup», vous aller voir La Joconde.



Vous sortez après plusieurs heures
passées au Louvre.

- Mais vous avez oublié votre guide Michelin.

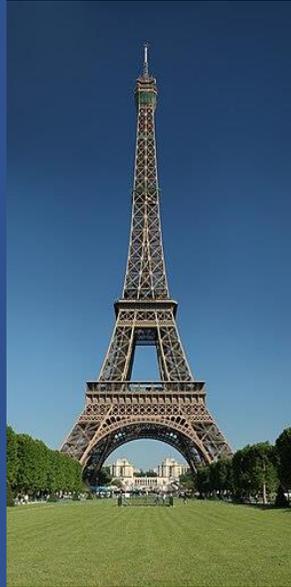


Pas de problème, vous prenez votre cellulaire.



- Mais la réception GPS n'est pas bonne.
- La fonction GPS de votre appareil ne réussit pas à «vous trouver».
- Pas de problème encore, vous prenez la nouvelle apps ...VPS.

Avec votre portable, vous «scannez» ce que vous voyez.

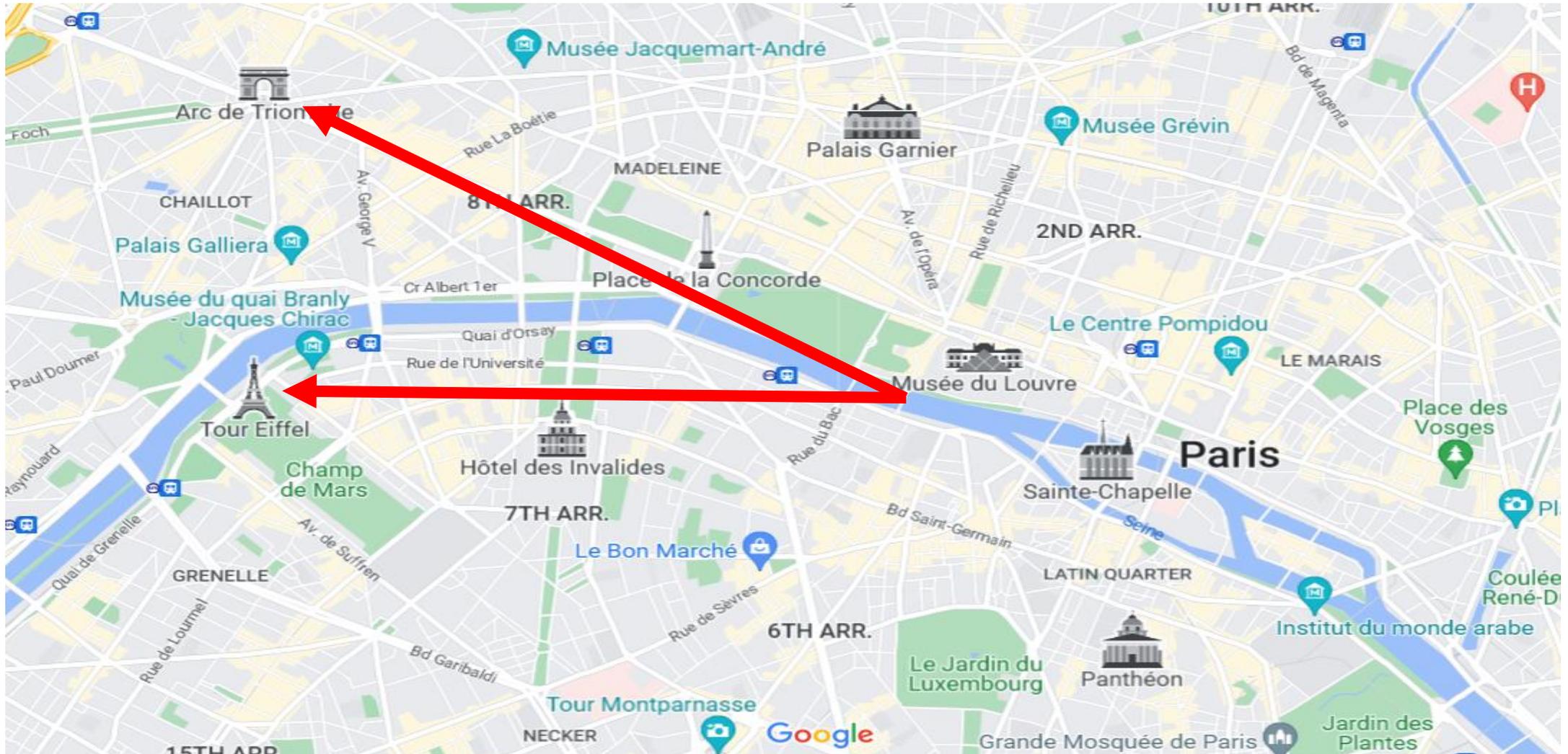


shutterstock.com · 183244011

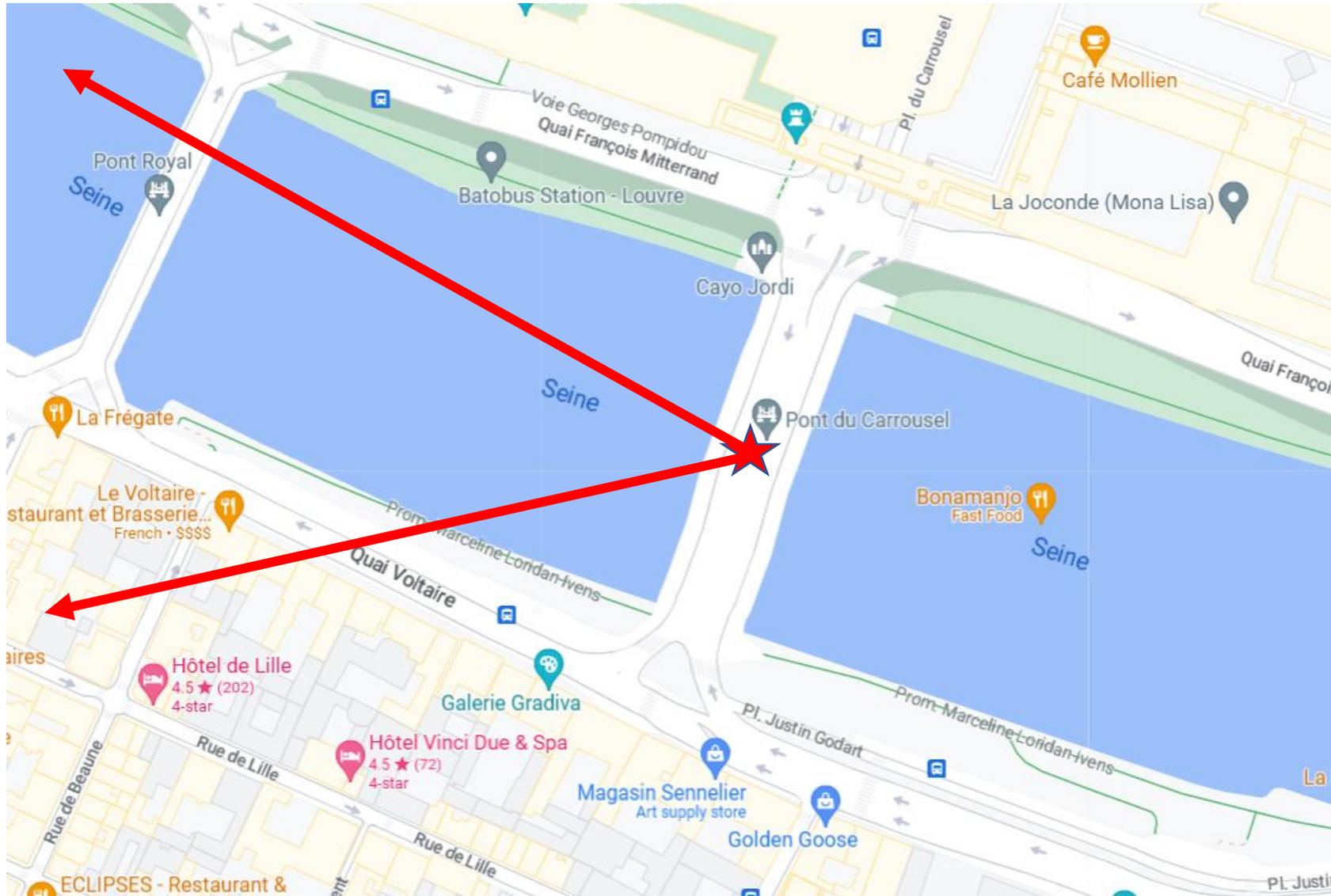
Actualisation



Votre portable envoie ce qu'il voit au fournisseur du VPS...
beaucoup de traitements et de calculs s'en suivent..



Le système VPS déduit que vous êtes sur le Pont du Carrousel.

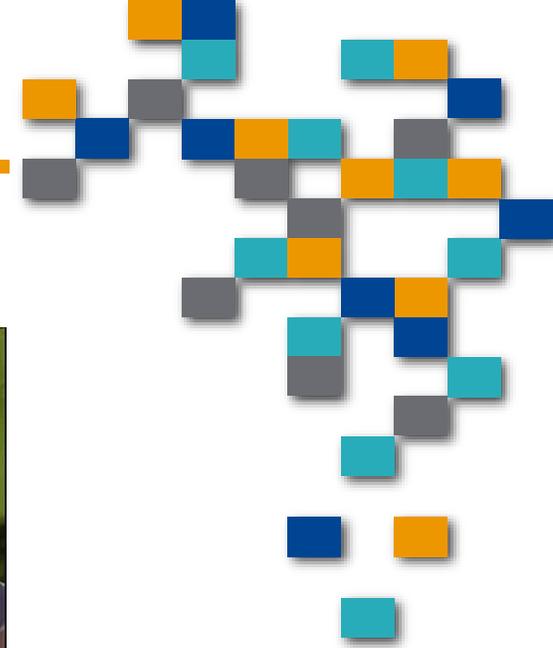
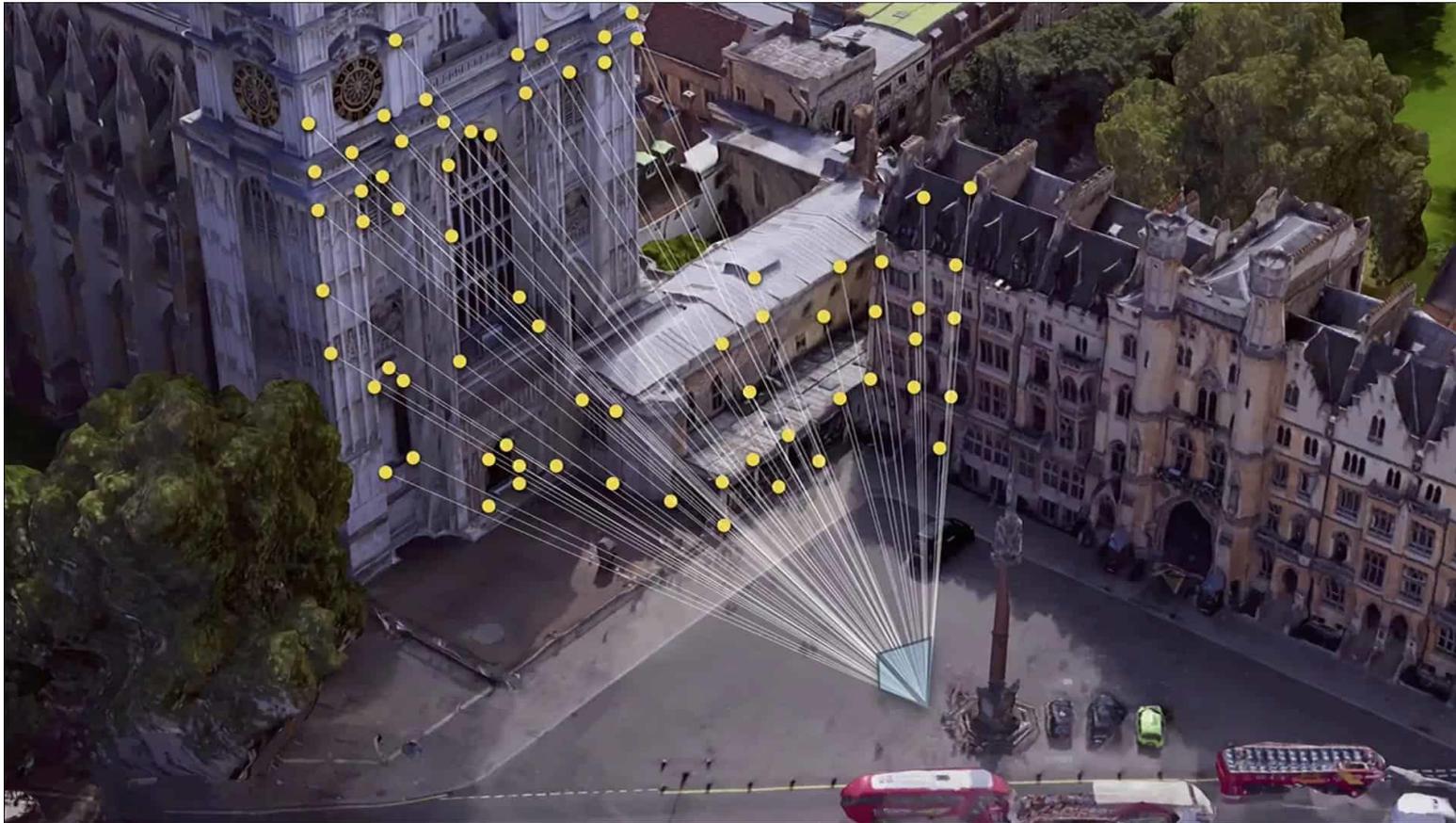


Pont du Carrousel, Paris.



Pas seulement les principaux édifices.

Image tirée de la démo de Google au sujet du VPS.



Ce que ça prend



- Une super banque de données.
- Une puissance de calculs (reconnaissance de forme, triangulation, rapidité de calculs).
- Une forme d'AI pour, non seulement reconnaître, mais aussi éliminer de l'info «transitoire».
- Lien de communication rapide (5 G ?).

Avantages



- Fonctionne dans les centres-villes
- Fonctionne à l'intérieur (là où le GPS ne peut fonctionner)
- Peut être plus précis que le GPS.
- Vous dirige «plus facilement».
- On peut y associer de l'info de valeur (\$\$), exemple vous scannez une rue; le système vous y suggère un bon resto...et vous affiche le menu. Le restaurateur paie pour cette offre.

Défi du VPS



- Non seulement, on doit comparer l'environnement vu par votre cellulaire avec la banque de données
- Mais il faut la traiter...
- La photo de certains immeubles peut avoir changée.
- Ou, un gros camion rouge est stationné devant la tour Eiffel; cela ne correspond pas à la base de données.
- La nature change; il faut en tenir compte.
- Exemples...

Centre GHB...en été.....donc avec des feuilles.



Bibliothèque de Brossard...sans les feuilles.



Défi ultime

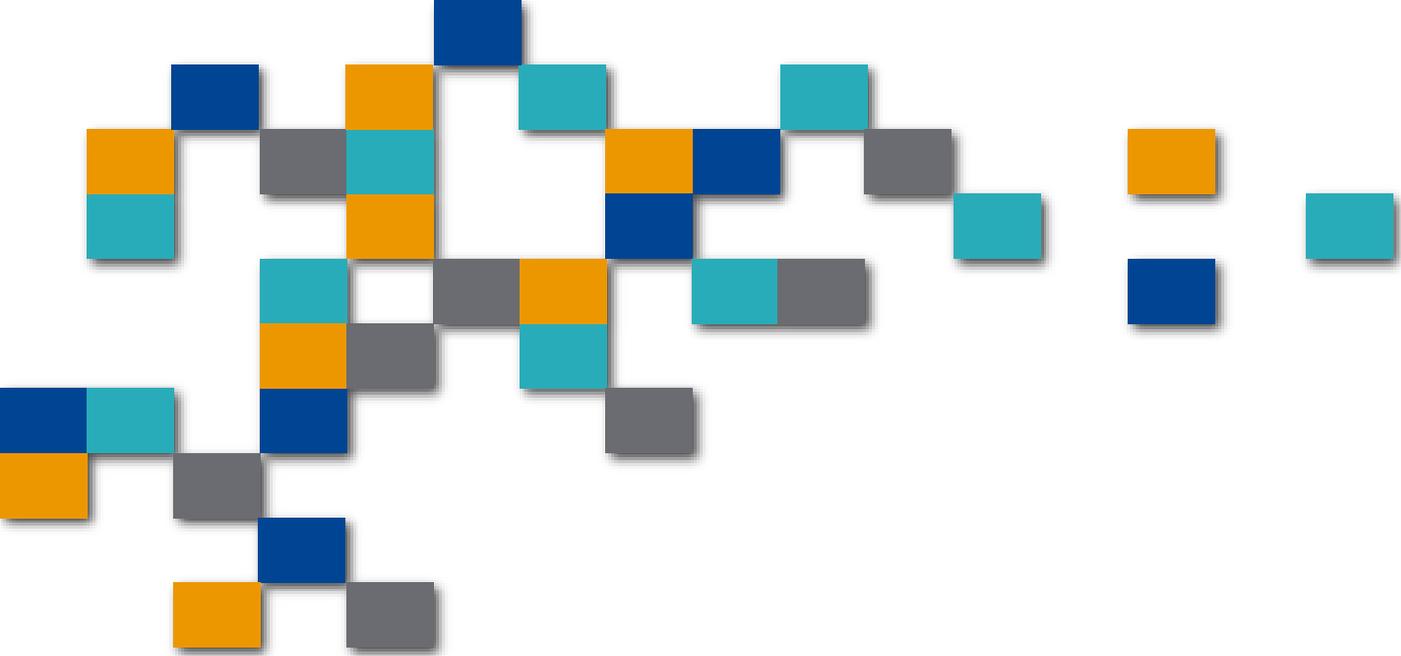
- A part les lieux très peuplés, le VPS ne pourra pas reconnaître où il est ... dans le bois...champ de blé d'Inde, en mer.
- Mais ceux qui le proposent ne sont pas intéressés par les gens qui veulent se positionner dans le bois, sur un grand lac, sur l'océan...
- La clientèle recherchée n'est pas le navigateur solitaire, le chasseur, le cultivateur.
- Ce sont plutôt les urbains prêts à payer pour se déplacer dans un centre-ville et à y magasiner



C'est en démo pour l'instant



- Google a présenté un «aperçu».
- Comme cela prend énormément de données, ce sont seulement les lieux très «documentés» qui peuvent s'y prêter.
- On essaie d'y associer un aspect «rémunérateur».
- Si ce n'est pas l'utilisateur, ce serait plutôt l'annonceur qui va y contribuer.
- Restaurant, magasins, bars, etc...

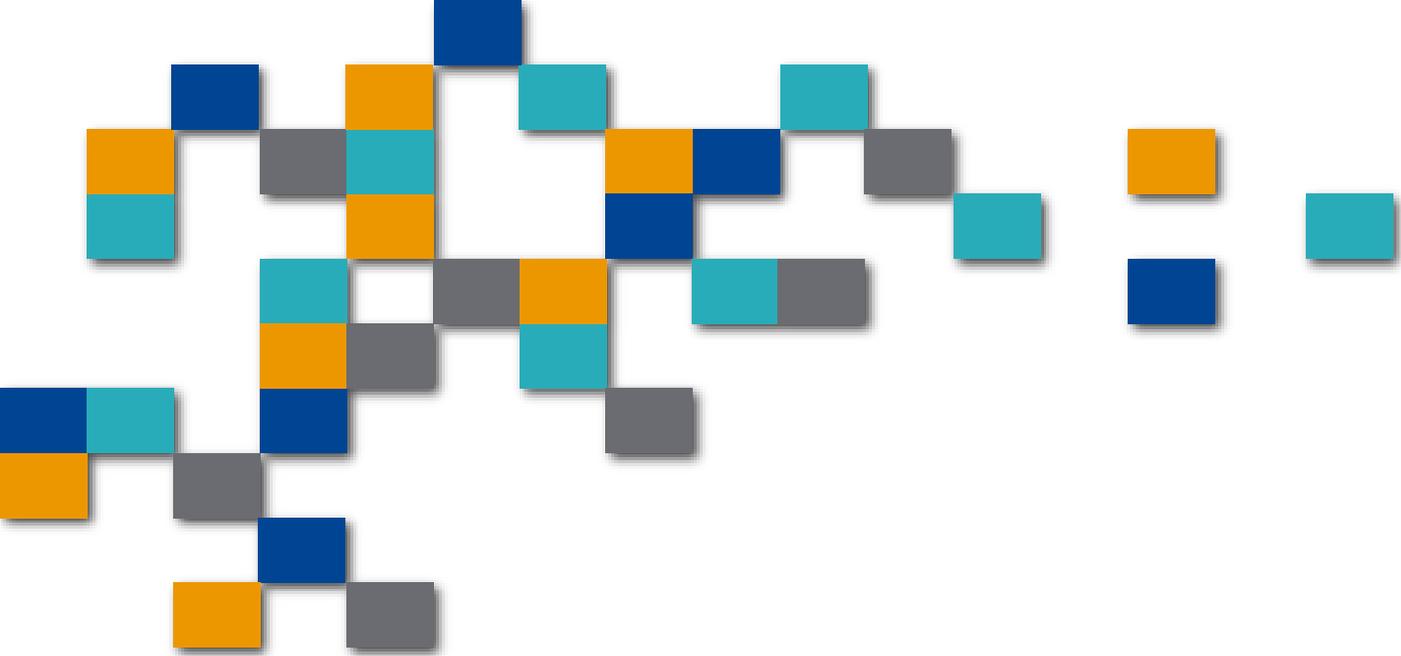


MON OPINION

Mon opinion personnelle.



- Cela ne remplacera jamais le GPS.
- Le VPS sera offert seulement où l'on ne peut pas vraiment se perdre...
- Mais où on peut y dépenser des sous.
- Le modèle d'affaire est à se justifier encore.
- Ne jetez pas votre vieux GPS.



FIN