

atelier de mobilité récréative | ENTRE-2

recherche et processus

par Rachel Andraos
Maxime-Olivier Dagenais

supervision Jacques Mayrand



usager cible

nouveau type de voyageur

vert

Les voyageurs se préoccupent de plus en plus de la nature et sont davantage sensibles aux questions environnementales telles que l'importance de l'empreinte carbone du moyen de transport utilisé, l'utilisation de la norme « hébergement vert », etc...

confort

En quête de découverte et de retour aux sources, ces hébergements devront satisfaire leurs besoins toujours croissants de confort.

dépaysement

Les voyageurs veulent privilégier des destinations peu fréquentées leur assurant un dépaysement total.

liberté

La liberté est presque synonyme de mouvement. Le voyage est une évasion du quotidien. Les choses de notre quotidien deviennent si communes pour nous qu'elles disparaissent. Les nouveaux voyageurs veulent donc s'évader de la routine pour retrouver ce sentiment de liberté.

relaxation

Les individus sont prioritairement en quête de bien-être, de relaxation

aventure

Les nouveaux voyageurs sont motivés d'explorer là où ils n'ont jamais été auparavant. Ils recherchent des activités passionnantes, l'exploration de nouveaux terrains, des destinations hors du commun et des expériences uniques.



nouveau
type de voyageur

incompatible

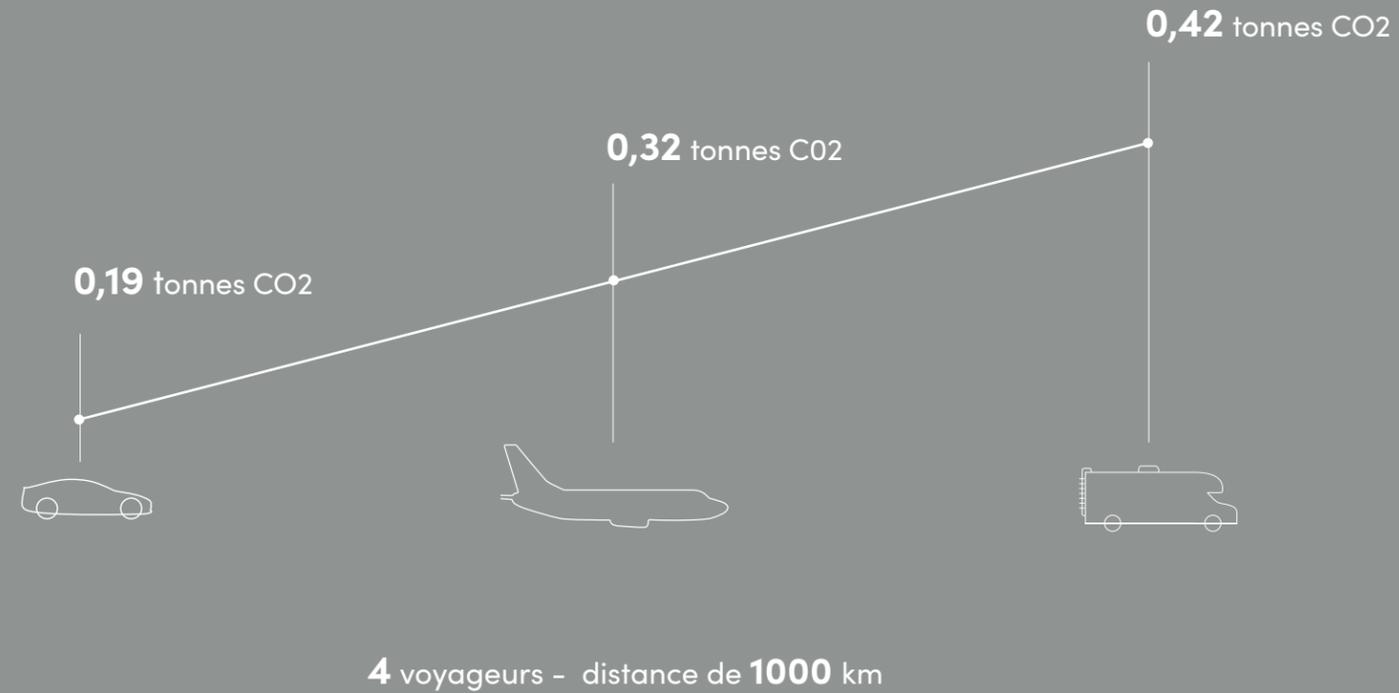
les véhicules récréatifs
d'aujourd'hui

observation sur le terrain



- espace
 - couleurs ternes
 - sombre et restreint
 - pas beaucoup de fenêtre
 - encombré
- rangement
 - mal adapté
 - difficilement accessible
 - mal situé
- fonctions
 - lits et bancs inconfortables
 - baignoires inutiles
 - deux toilettes
- matériaux
 - bas de gamme
 - non durable
 - pas chaleureux

une empreinte carbone élevée



l'installation

complexe

- intimidante pour les nouveaux usagers
- effort physique

très longue

- jusqu'à 30 minutes pour un expert
- inefficace lorsque plusieurs destinations

grande marge d'erreur

- possibilité d'oubli
- erreurs coûteuses

aperçu de l'installation d'un VR actuel



les enjeux

une forme inchangée

1970



Winnebago

1990



2019



Newell



la problématique

Transformer l'habitation mobile récréative pour répondre à la fois aux besoins contemporains des nouveaux voyageurs, et à ceux de la mise en oeuvre et l'adoption de nouvelles technologies énergétiques propres.

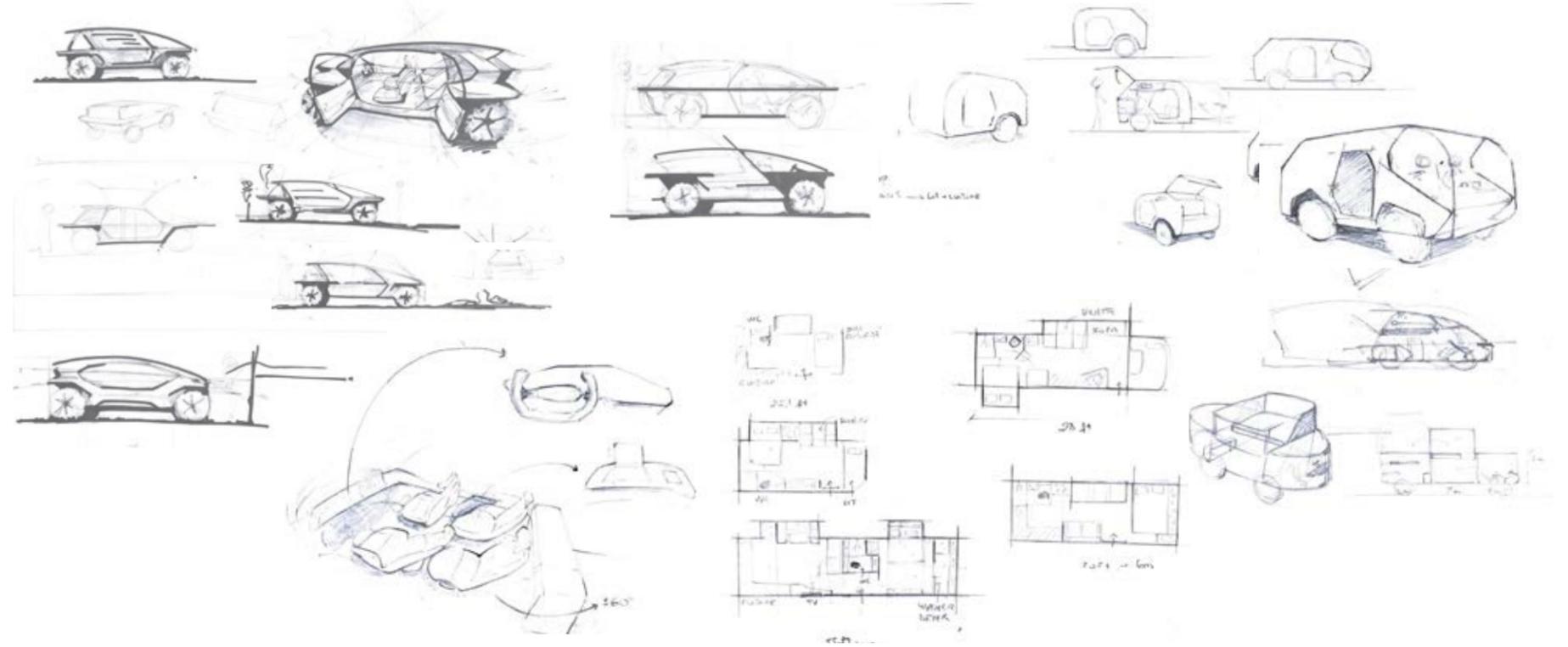
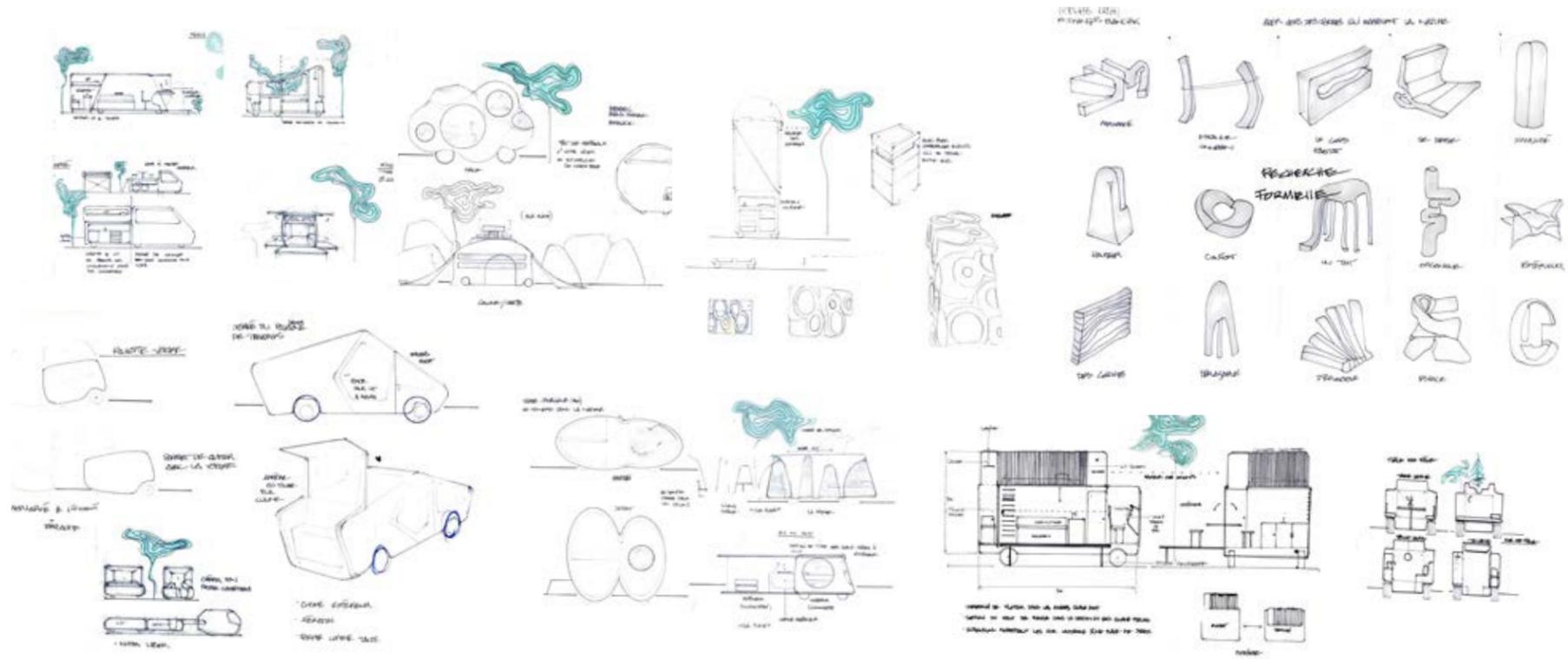
la problématique

les objectifs

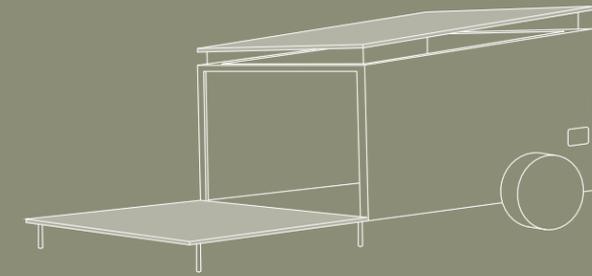
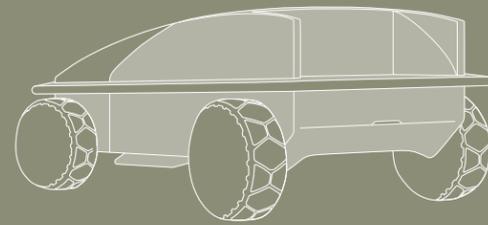
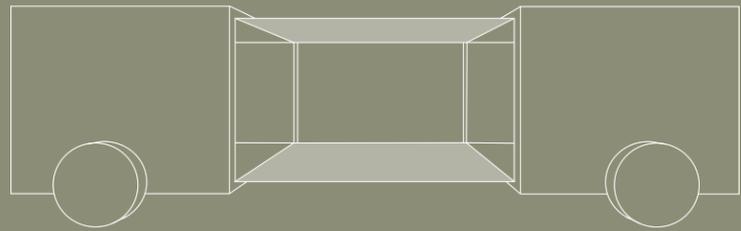
se connecter à la nature

développer une architecture durable

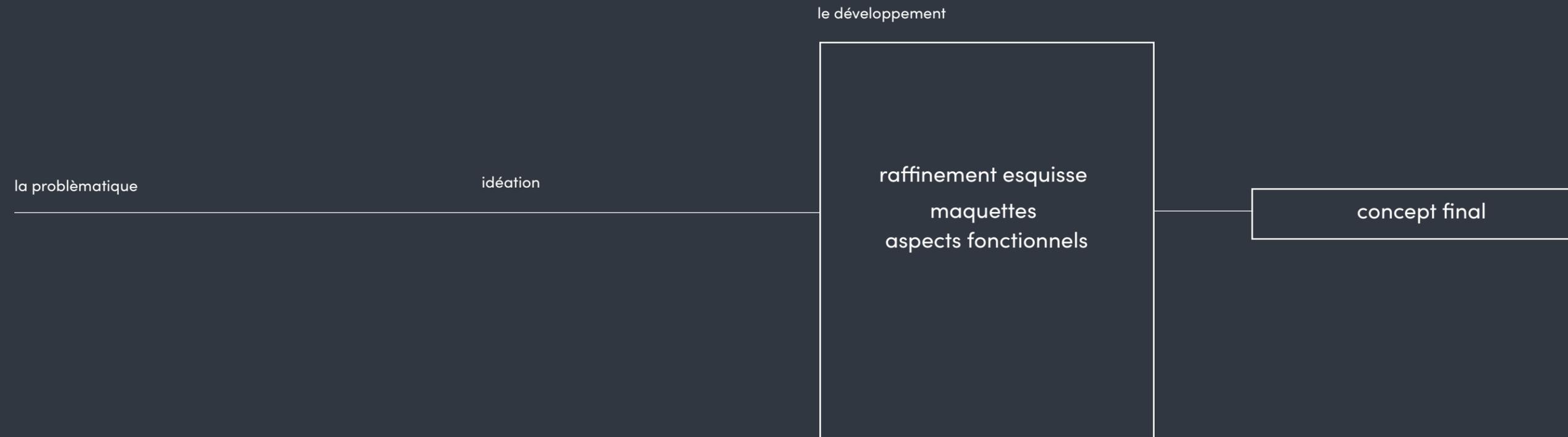
esquisses exploratoires



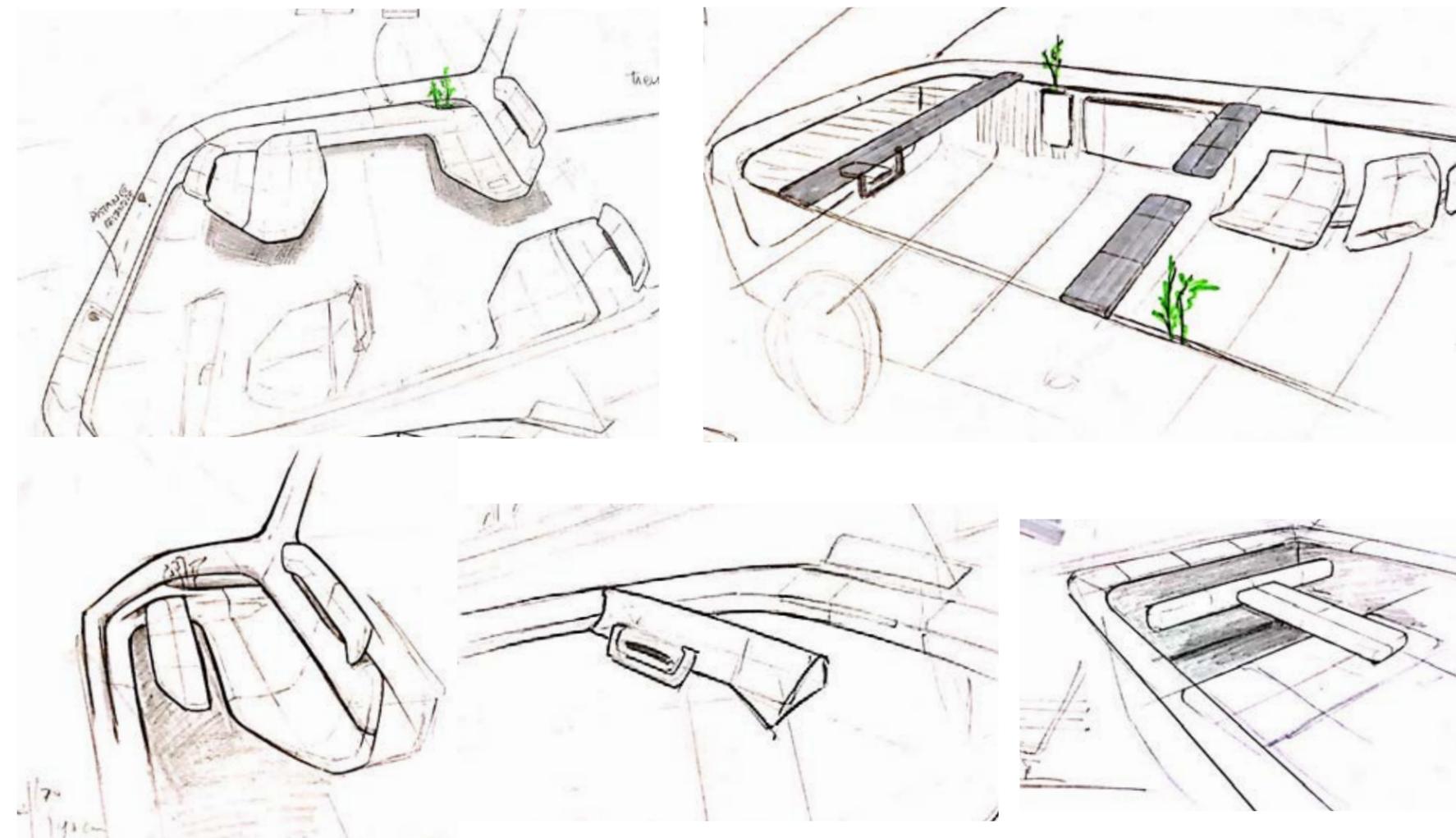
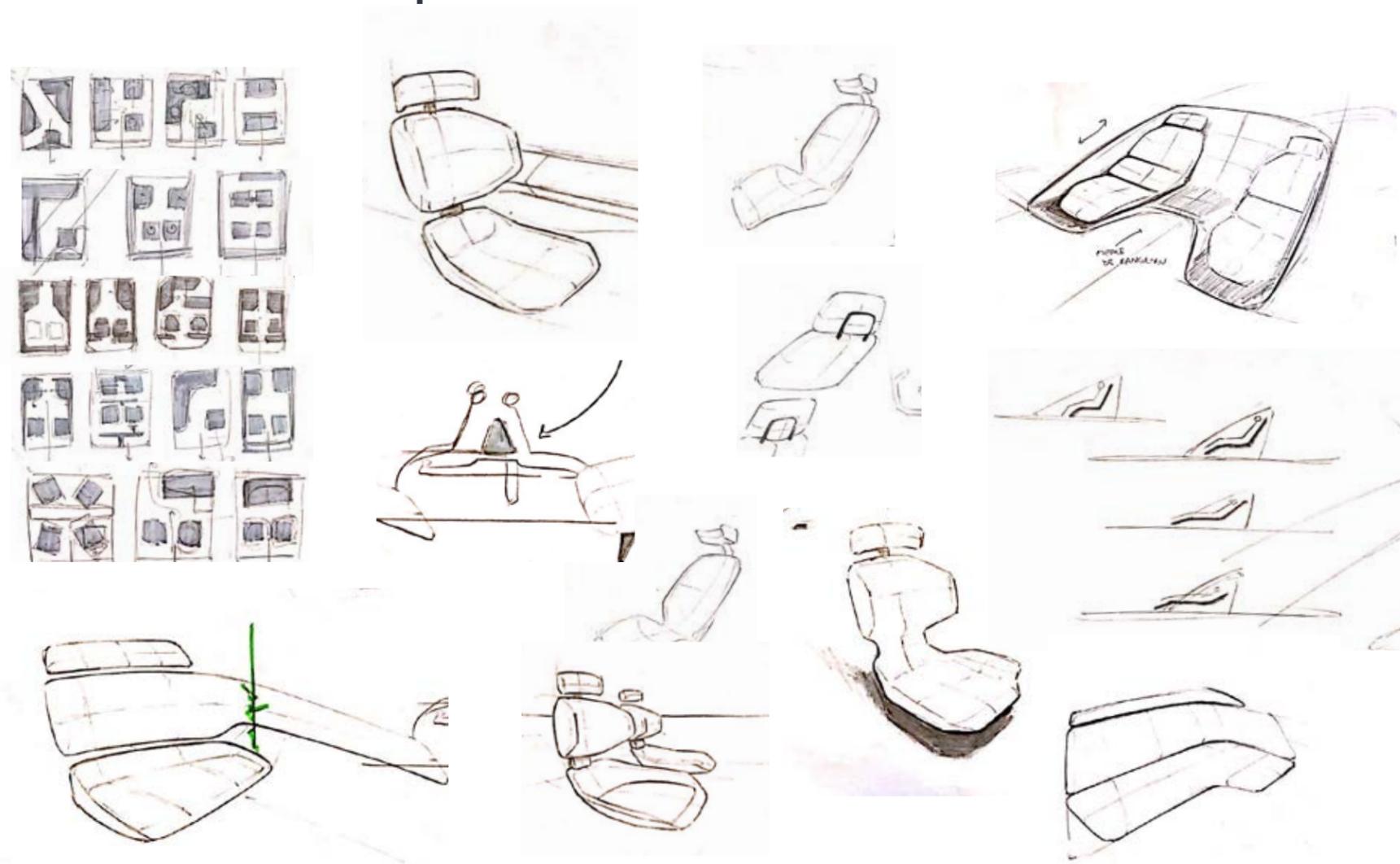
concepts préliminaires



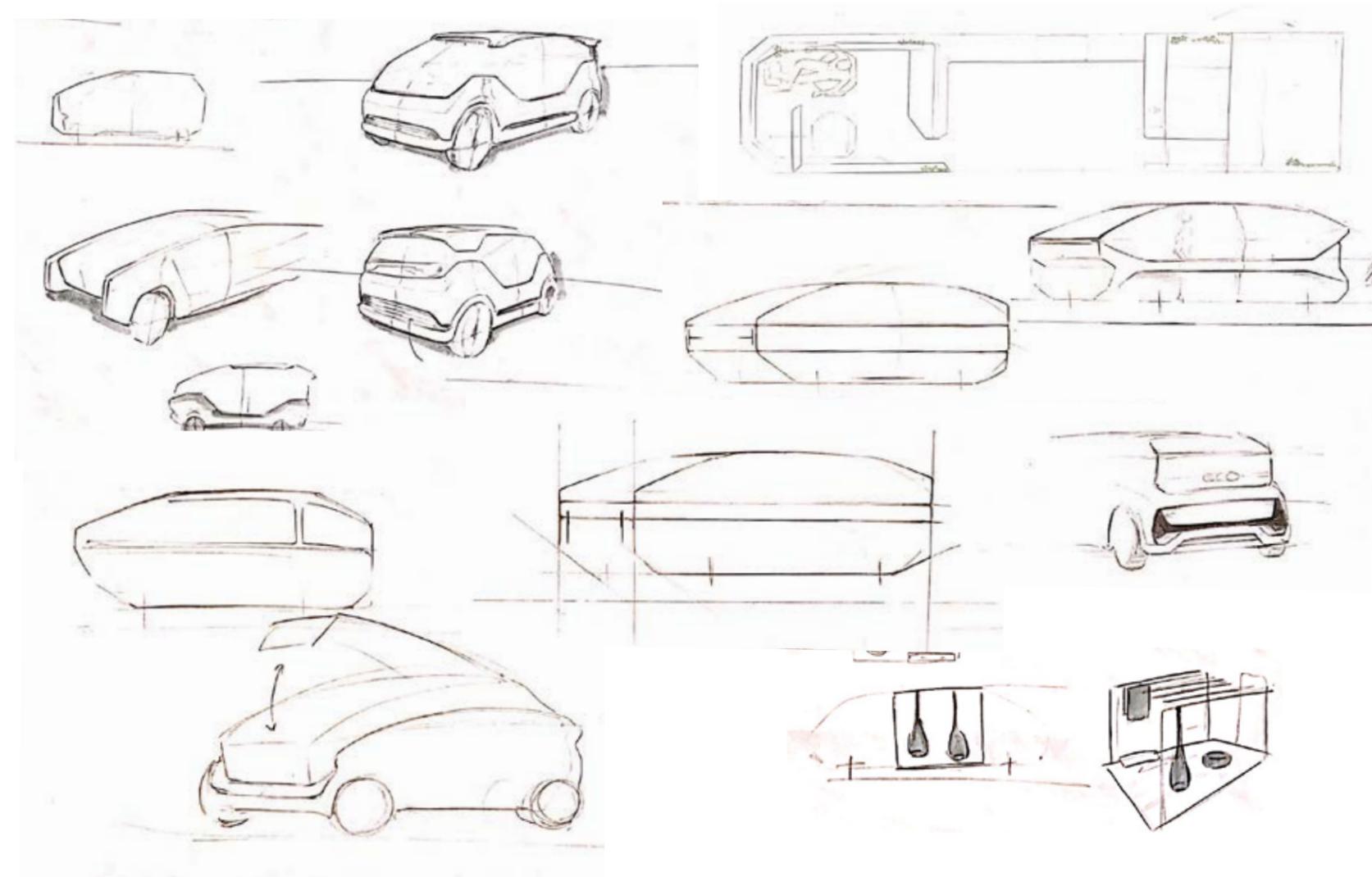
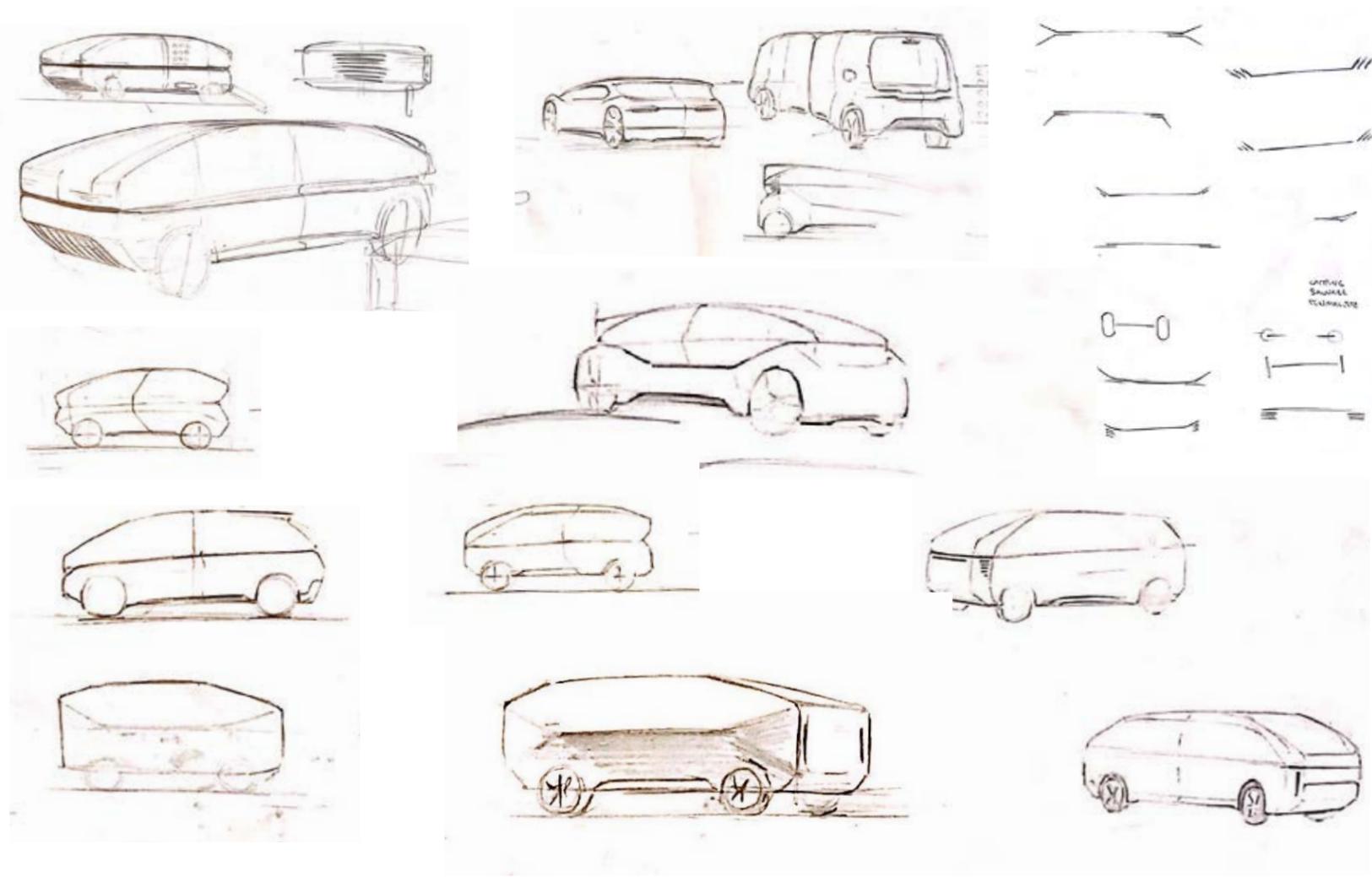
processus

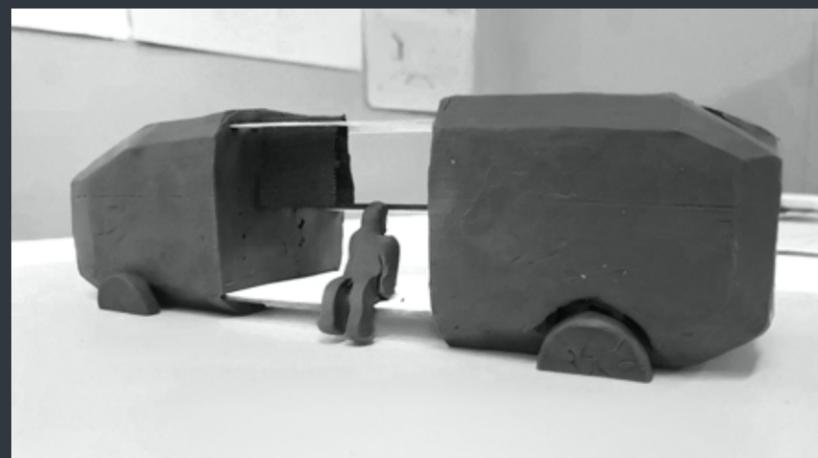
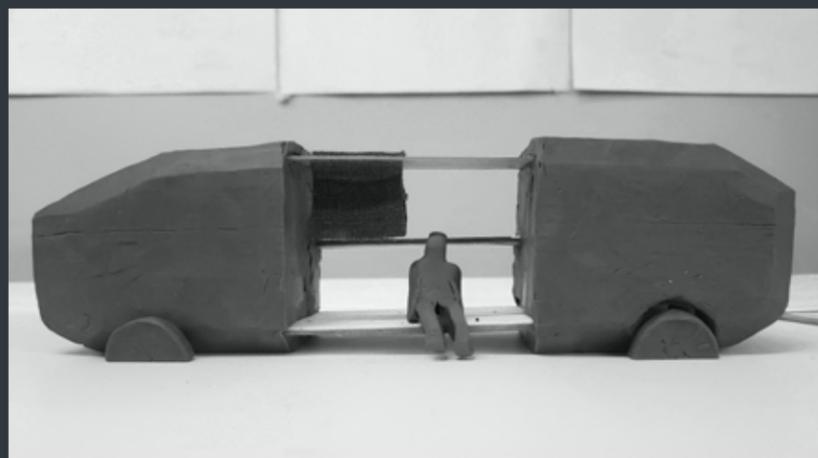


le développement
raffinement des esquisses



le développement
raffinement des esquisses





véhicule ouvert

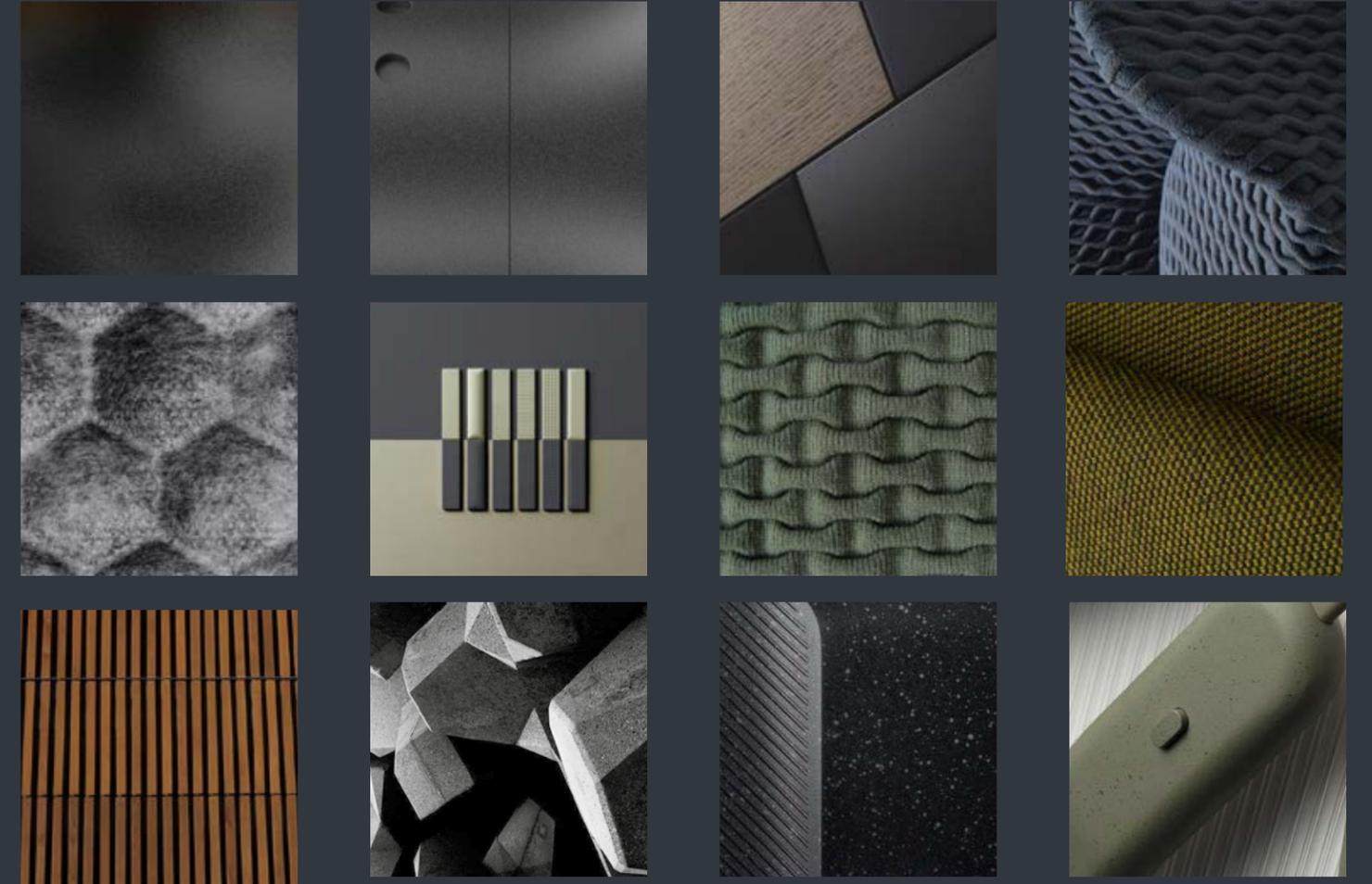
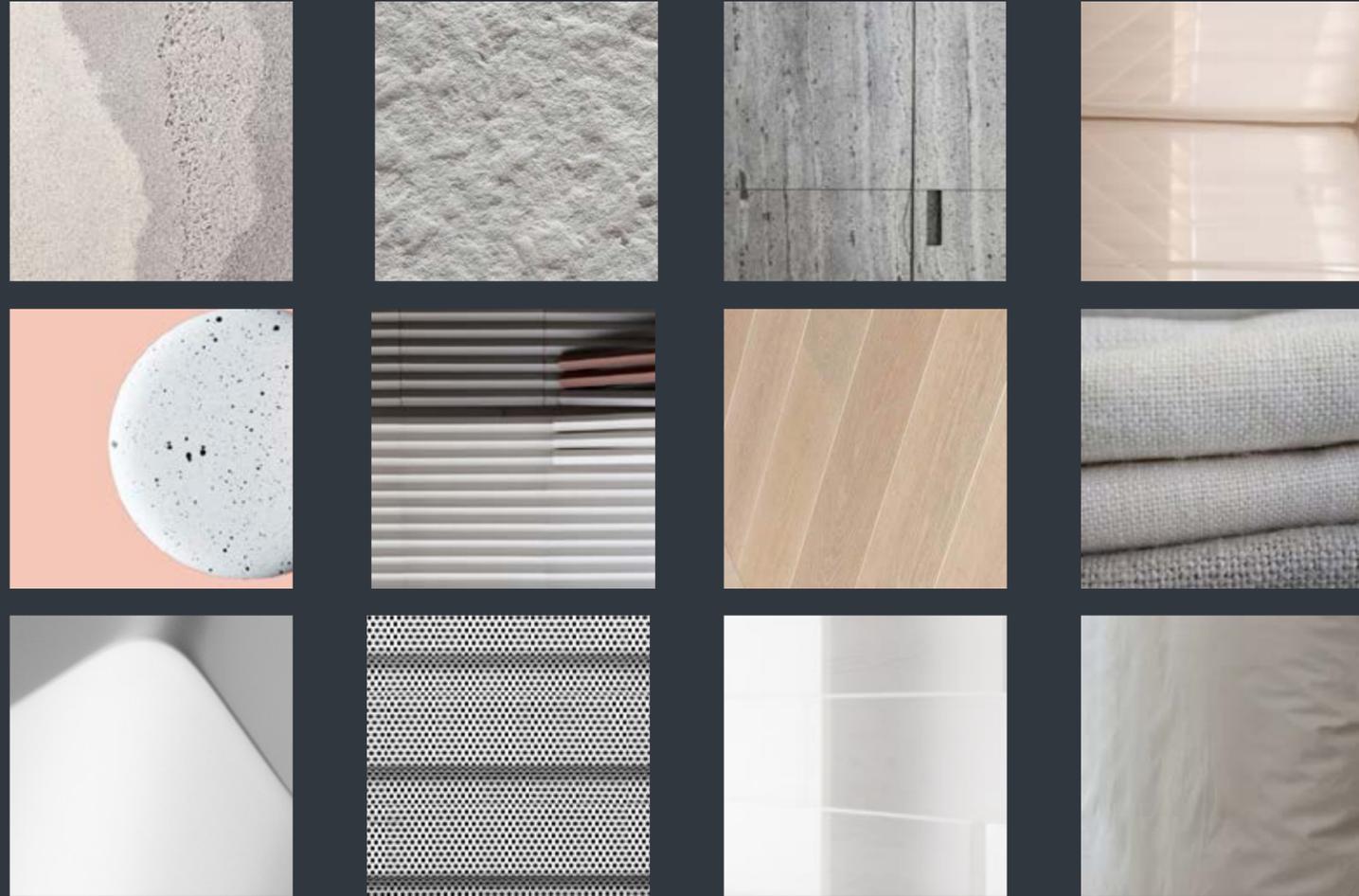
argile



véhicule fermé

argile

moodboard matériaux



les batteries du véhicule

cylindrique

- + option la moins coûteuse
- + processus de fabrication hautement optimisé
- + efficacité volumétrique maximale au niveau des cellules
- + beaucoup de flexibilité
- difficile à refroidir
- efficacité des emballages problématique
- tesla - lucide - faraday

réfrigérant : l'eau + glycol

panasonic 18650 3200 mAh cell

D 18 mm x 65 mm
3.4 Ah capacity
12.4 Wh energy
3.66V nominal voltage
masse 0.049 kg
volume 0.0165 L

définition

Les véhicules électriques à traction intégrale (AWD) sont des véhicules électriques équipés d'un système AWD qui utilise un moteur électrique pour alimenter un ensemble de roues sans aucune connexion mécanique avec l'autre ensemble.

onduleur

converti le courant
AC (batteries) - DC (moteur)

transmission

réduction de la vitesse
multiplication du couple associé

ressort pneumatique et amortisseur

moteur à induction

31.8 kg
270 Kw
8.5 Kw / kg

toilette compostable

avantages

- ne nécessitent pas de l'eau pour les chasses d'eau, et ainsi, réduire la consommation d'eau
- faible consommation d'énergie
- sans plomberie et produits chimiques

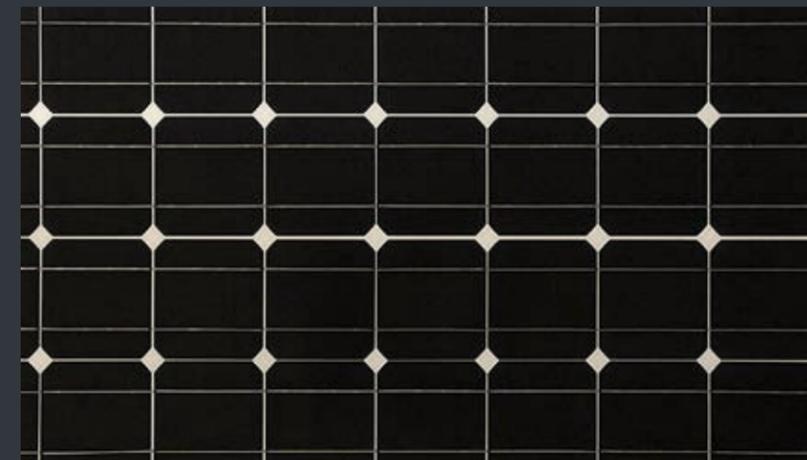
capacité

- 2 personnes
- solide : au 3 semaines
- liquide : au 4 jours
- 4 personnes
- solide : au 10 jours
- liquide : au 2 jours
- liquide et solide séparés

spécifications

- poids : 28 lbs
- volume solide: 5 gallons
- volume liquide : 2,2 gallons
- électricité : 80 - 150 watts
- matériaux : PE (rotomoulage)
- ajout de mousse de tourbe

panneaux solaires monocristalline



spécifications

- permet 2 heures de chauffage / jour
- utilisation sur place
- 4 heures d'ensoleillement efficace / jour
- matériaux : verre, plastique, aluminium
- électricité : 100 W | 18 V

