

BMW i.
NÉE
ÉLECTRIQUE.



bmw-i.com

BMW i



Le plaisir de conduire

BMW i.

Jean-Michel Cavret

Directeur de la Stratégie électro-mobilité

BMW Group France

BMW i

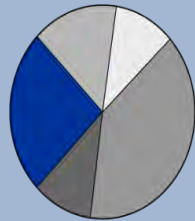


Le plaisir de conduire

MINI E et BMW active E servent de banc d'essai pour la BMW i3.



Energies renouvelables.



Potentiel marché.



Scénarios de mobilité.



Comportement des clients.



Acceptation sociale.



Contraintes de l'infrastructure.



Forces et faiblesses.

MINI E 2010 - 2011



BMW ActiveE 2012



BMW i3 2013



MINI E.

Objectif : Etudier le changement de comportement du conducteur.

Voiture	2 places	
Moteur électrique	Puissance	150 kW/204 ch
	Couple	220 Nm
	Vitesse maximale	152 km/h
Accumulateur d'énergie	Accumulateur lithium-ion	35 kWh, 29 kWh utiles
	Tension	400 V
	Nombre de cellules	5088
	Refroidissement	Refroidi par air en fonction de la température des cellules
	Durées de recharge (230 V)	2,4 heures à 50 A 3,8 heures à 32 A 10,1 heures à 12 A
	Poids	260 kg
	Autonomie	160 kms constatés
		240 kms selon le cycle FTP 72



BMW Concept ActiveE.

Validation de composants de la chaîne de
traction électrique



Longueur :	4,36 m	Vitesse max :	145 km/h (limitée électroniquement)
Largeur :	1,92 m		
Poids :	1 800 kg	0 à 100 km/h :	9 sec
Puissance :	170 ch/ 125 kW	Autonomie :	160 kms constatés (250 kms selon test USA FTP72/UDDS)
Couple :	250 Nm		

BMW i3.



Voiture

Design fonctionnel
Concept allégé LifeDrive
4 places et coffre

Ensemble motopropulseur

Moteur à l'arrière
Propulsion

Batterie

Lithium-Ion
Refroidissement Actif

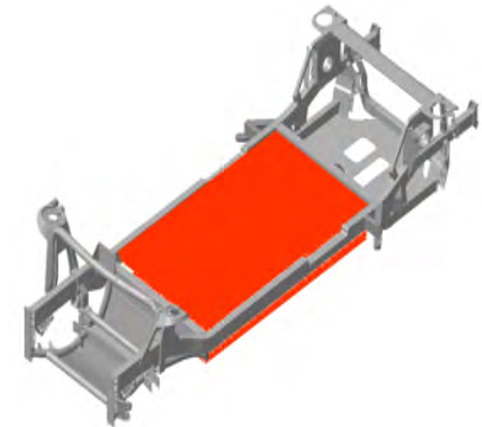
Intégration de l'ensemble motopropulseur électrique.

Architecture modulaire LifeDrive.

- Développement rapide de versions carrosserie.
- Réduction du poids grâce aux matériaux légers.
- Structure spécifique du châssis pour l'intégration des batteries.



Châssis : "Spaceframe" en aluminium incorporant les batteries.



Batteries dans le châssis.

- Centre de gravité abaissé.
- Zone protégée en cas de choc.
- Plancher intérieur plat.



Habitacle: Structure et panneaux de carrosserie en fibre de carbone.



Le PRFC – le composant exclusif de la carrosserie.



- Le PRFC est un matériau composite fait de fibre de carbone et d'une matrice plastique de synthèse.
- Extrêmement durable, extrêmement léger.
- Au moins 30 % plus léger que l'aluminium et 50% plus léger que l'acier pour des éléments comparables.
- Flexibilité extraordinaire et haut niveau d'absorption d'énergie en cas de choc.
- Résistant à la corrosion, aux acides et aux solvants.
- Aucun signe de vieillissement en utilisation très prolongée.
- Permet de déterminer les propriétés des composants grâce au caractère anisotrope unique du matériau.

BMW i3.



Voiture

Design fonctionnel
Concept allégé LifeDrive
4 places et coffre

Ensemble motopropulseur

Moteur à l'arrière
Propulsion

Batterie

Lithium-Ion
Refroidissement Actif

BMW i8.



Voiture

Design sportif
Concept allégé LifeDrive
2+2 places

Ensemble motopropulseur

Hybride rechargeable
moteur thermique
moteur électrique

Batterie

Lithium-Ion
Refroidissement Actif

Merci de votre attention.



BMW i.



BMW i



Le plaisir de conduire

BMW i.
NÉE
ÉLECTRIQUE.



bmw-i.com

BMW i



Le plaisir de conduire