

## Profil environnemental du produit

### CHARGEURS USB SIMON 270



Numéro d'enregistrement	SIMO-00010-V01.01-FR	Règles de catégorie de produit	PCR-ed4-EN-2021 09 06
		Complété par	PSR-0005-ed3-EN-2023 06 06
Numéro d'accréditation du vérificateur	VH45	Informations et documents de référence	<a href="http://www.pep-ecopassport.org">www.pep-ecopassport.org</a>
Date de publication	Juin 2025	Période de validité	5 ans
Vérification indépendante de la déclaration et des données, conformément à la norme ISO 14025:2006			
Interne		Externe	X
La révision des PCR a été réalisée par un panel d'experts, dirigé par Julie ORGELET (DDemain)			
PEP est conforme à XP CO08-100-1:2016 ou EN 50693:2019			
Les éléments du présent PEP ne peuvent être comparés à des éléments d'un autre programme.			
Document conforme à la norme ISO 14025:2006 « Étiquettes environnementales et déclarations environnementales. Déclarations environnementales de type III ».			

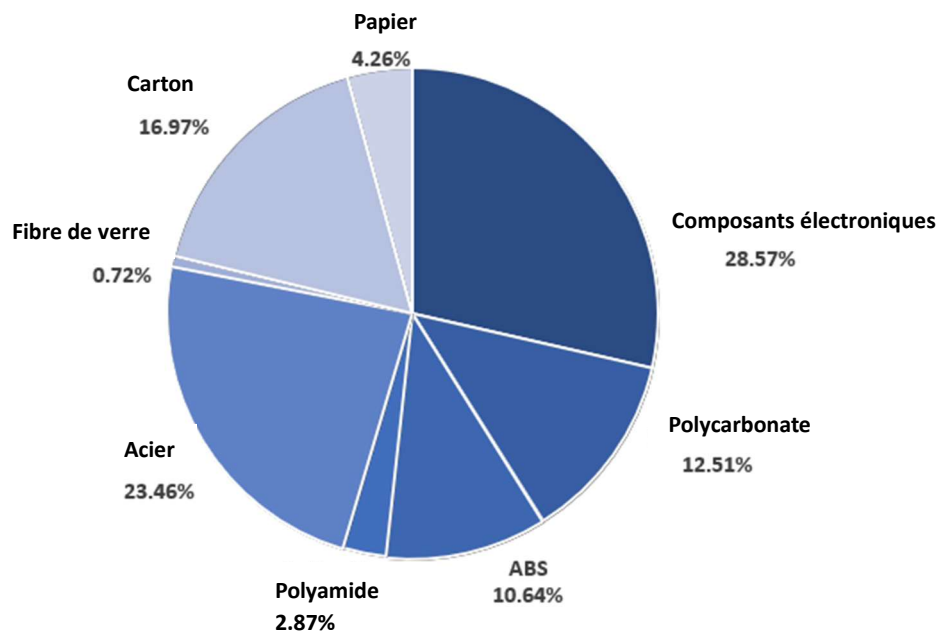


## Informations générales


<b>Informations sur la société</b>	<p>SIMON S.A.U.          Sancho de Ávila, 66          08018, Barcelone          Site web : <a href="http://www.simonelectric.com">www.simonelectric.com</a></p>
<b>Contact</b>	Ana Belen Rodríguez Martínez, <a href="mailto:abrm@simon.es">abrm@simon.es</a>
<b>Description du produit et famille homogène sur le plan environnemental</b>	<p>Chargeurs USB Simon 270. Tous les produits de la famille sont des chargeurs USB avec un ou deux ports de type A et/ou de type C.</p> <p>Le PEP comprend un groupe de produits similaires appartenant à la même famille de produits.</p>
<b>Normes applicables au produit</b>	<p>Dir. 2014/35/UE LVD ; Dir. 2014/30/UE EMC ; Dir. 2011/65/UE RoHS + post. Mod ; Dir. 2009/125/CE ErP (Règlement UE 2019/1782).</p> <p>EN 50563:2011 + A1:2013 ; EN 62368-1:2020 + A11:2020 ; EN CEI 63000:2018 ; ETSI EN 301489-34 V2.1.1</p>
<b>Produit de référence</b>	<p>Combinaison de trois pièces pour former le chargeur USB final :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mécanisme : 20000296-190 chargeur USB double A+C 3,1 A de couleur blanc mat.</li> <li>- Cadre extérieur en plastique : 27000610-190 Cadre esthétique Icon de couleur blanc mat pour 1 élément.</li> <li>- Châssis métallique : 20000910-039 Châssis pour 1 élément.</li> </ul> <p>Des coefficients d'extrapolation seront calculés et appliqués à chaque étape du cycle de vie afin de calculer les impacts des autres produits de la famille.</p>
<b>Unité fonctionnelle</b>	« Fournir deux points de charge de type connexion USB (c'est-à-dire A et C), conformément au scénario d'utilisation approprié, et pour la durée de vie de référence du produit de 10 ans ».
<b>Flux de référence</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Produit avec emballage : 140,94 g</li> <li>- Produit sans emballage : 111,01 g</li> </ul>
<b>Catégorie de produit</b>	Prises - Chargeurs USB
<b>Durée de vie de référence</b>	10 ans
<b>Logiciel ACV et base de données</b>	L'évaluation de l'impact environnemental a été réalisée à l'aide de l'outil Simapro 9.6.0.1 et les bases de données de référence ont été extraites des bibliothèques Ecoinvent 3.10.

## Matériaux constitutifs

Matériaux		Poids	Pourcentage
<b>Composants électroniques</b> 28,57	Composants électroniques	40,27 g	28,57
<b>Plastiques</b> 26,02	Polycarbonate	17,63 g	12,51 %
	ABS	15,00 g	10,64 %
	Polyamide	4,04 g	2,87
<b>Métaux</b> 23,46	Acier	33,06 g	23,46
<b>Autres</b> 0,72	Fibre de verre	1,01 g	0,72
<b>Emballage</b> 21,24	Carton	23,92	16,97 %
	Papier	6,01 g	4,26
Produit de référence		111,01 g	78,76
Emballage		29,93 g	21,24
<b>TOTAL</b>		<b>140,94 g</b>	<b>100</b>



## Description des étapes du cycle de vie

<p><b>Étape de fabrication</b></p>	<p>Fabriqué et assemblé dans les centres de production Simon à Olot (Espagne) - certifié ISO 14001 - et Haian (Chine).</p> 
<p><b>Phase de distribution</b></p>	<p>Les produits sont distribués directement depuis la plateforme logistique de Simon aux distributeurs, où les installateurs (clients finaux) peuvent les acheter.</p>
<p><b>Phase d'installation</b></p>	<p>Le processus d'installation est effectué manuellement et ne nécessite aucun composant ou processus supplémentaire autre que le produit lui-même.</p>
<p><b>Phase d'utilisation</b></p>	<p>Le scénario d'utilisation est défini dans le PSR correspondant du PEP Ecopassport pour ce type de produits :</p> <p>Durée de vie utile de référence (RLT) : 10 ans</p> <p>Taux de charge : 50 % de In</p> <p>Taux d'utilisation : 30 % de la RLT</p> <p>Ce produit ne nécessite aucun entretien. La qualité du produit est très élevée et il peut facilement durer 10 ans chez le client. Pendant les 10 années d'utilisation, aucune consommation électrique supplémentaire n'est nécessaire pour son entretien.</p>
<p><b>Fin de vie</b></p>	<p>Le produit de référence et les autres produits de la gamme sont conformes à la directive 2012/19/UE relative à l'élimination des déchets d'équipements électriques et électroniques.</p> <p>Pour simuler cette étape, le scénario de fin de vie prévu par la norme EN 50693 a été utilisé.</p>

## Impacts environnementaux

Résultats des indicateurs obligatoires par unité fonctionnelle du produit de référence :

Catégorie d'impact	Unité	Total	Phase de fabrication (modules A1-A3)	Phase de distribution (module A4)	Phase d'installation (module A5)	Module B6	Phase d'utilisation (modules B1-B7)	Phase de fin de vie (modules C1-C4)	Bénéfices (module D)
Changement climatique - Total	kg CO <sub>2</sub> eq	<b>5,37E+01</b>	3,11E+00	1,61E-02	5,19E-02	5,04E+01	5,04E+01	1,36E-01	-8,59E-02
Changement climatique – Énergie fossile	kg CO <sub>2</sub> eq	<b>5,29E+01</b>	3,15E+00	1,61E-02	2,10E-03	4,96E+01	4,96E+01	1,36E-01	-8,49E-02
Changement climatique – Biogénique	kg CO <sub>2</sub> eq	<b>1,44E-01</b>	-4,12E-02	2,88E-06	4,98E-02	1,36E-01	1,36E-01	1,46E-05	-7,60E-04
Changement climatique - Luluc	kg CO <sub>2</sub> eq	<b>6,63E-01</b>	5,44E-03	5,26E-06	7,52E-07	6,57E-01	6,57E-01	1,59E-05	-2,26E-04
Réduction de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	<b>1,10E-06</b>	7,79E-08	3,20E-10	3,47E-11	1,02E-06	1,02E-06	5,25E-10	-9,17E-10
Acidification du sol et de l'eau	mol H <sup>+</sup> eq	<b>3,05E-01</b>	3,07E-02	5,08E-05	1,06E-05	2,74E-01	2,74E-01	1,29E-04	-3,41E-04
Eutrophisation de l'eau douce	kg P eq	<b>1,58E-03</b>	4,50E-04	1,24E-07	2,56E-08	1,13E-03	1,13E-03	5,01E-07	-4,19E-06
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	<b>4,93E-02</b>	4,56E-03	1,69E-05	6,52E-06	4,47E-02	4,47E-02	4,70E-05	-9,18E-05
Eutrophisation terrestre	mol N eq	<b>5,65E-01</b>	5,39E-02	1,86E-04	4,17E-05	5,10E-01	5,10E-01	4,56E-04	-8,96E-04
Création d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	<b>2,03E-01</b>	2,03E-02	7,91E-05	1,69E-05	1,83E-01	1,83E-01	1,63E-04	-2,91E-04
Épuisement des ressources abiotiques, éléments	kg Sb eq	<b>2,33E-03</b>	1,27E-03	5,14E-08	9,05E-09	1,07E-03	1,07E-03	1,30E-07	-4,92E-07
Épuisement des ressources abiotiques, combustibles fossiles	MJ	<b>1,64E+03</b>	4,57E+01	2,26E-01	2,82E-02	1,59E+03	1,59E+03	4,12E-01	-1,10E+00
Consommation d'eau	m <sup>3</sup> eq. depriv.	<b>5,03E+01</b>	1,04E+00	9,26E-04	1,37E-04	4,93E+01	4,93E+01	8,04E-04	-2,81E-02

Résultats des indicateurs de flux d'inventaire et des indicateurs décrivant l'utilisation de matériaux secondaires pour le produit de référence :

Catégorie d'impact	Unité	Total	Phase de fabrication (modules A1-A3)	Phase de distribution (module A4)	Phase d'installation (module A5)	Module B6	Phase d'utilisation (modules B1-B7)	Phase de fin de vie (modules C1-C4)	Bénéfices (module D)
PERE	MJ	5,72E+02	6,13E+00	3,70E-03	3,93E-01	5,65E+02	5,65E+02	1,61E-02	-2,23E-01
PERM	MJ	0,00E+00	3,92E-01	0,00E+00	-3,92E-01	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
PERT	MJ	5,72E+02	6,52E+00	3,70E-03	9,75E-04	5,65E+02	5,65E+02	1,61E-02	-2,23E-01
PENRE	MJ	1,64E+03	4,46E+01	2,26E-01	2,82E-02	1,59E+03	1,59E+03	1,59E+00	-1,11E+00
PENRM	MJ	0,00E+00	1,18E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	-1,18E+00	0,00E+00
PENRT	MJ	1,64E+03	4,57E+01	2,26E-01	2,82E-02	1,59E+03	1,59E+03	4,12E-01	-1,11E+00
SM	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
RSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
NRSF	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
FW	m <sup>3</sup>	8,26E-01	2,99E-02	3,09E-05	-3,58E-06	7,96E-01	7,96E-01	4,35E-05	-8,49E-04

PERE = Utilisation d'énergie primaire renouvelable, à l'exclusion des ressources énergétiques primaires renouvelables utilisées comme matières premières ; PERM = Utilisation des ressources énergétiques primaires renouvelables utilisées comme matières premières ; PERT = Utilisation totale des ressources énergétiques primaires renouvelables ; PENRE = Utilisation d'énergie primaire non renouvelable, à l'exclusion des ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matières premières ; PENRM = Utilisation des ressources énergétiques primaires non renouvelables utilisées comme matières premières ; PENRT = Utilisation totale des ressources énergétiques primaires non renouvelables ; SM = Utilisation de matériaux secondaires ; RSF = Utilisation de combustibles secondaires renouvelables ; NRSF = Utilisation de combustibles secondaires non renouvelables ; FW : Utilisation d'eau douce

Résultats des indicateurs de catégorie de déchets et de flux sortant pour le produit de référence :

Catégorie d'impact	Unité	Total	Phase de fabrication (modules A1-A3)	Phase de distribution (module A4)	Phase d'installation (module A5)	Module B6	Phase d'utilisation (modules B1-B7)	Phase de fin de vie (modules C1-C4)	Bénéfices (module D)
Déchets dangereux éliminés	kg	4,79E-03	3,18E-04	1,52E-06	1,94E-07	4,47E-03	4,47E-03	2,79E-06	-6,02E-06
Déchets non dangereux éliminés	kg	5,36E+00	1,57E-01	1,07E-02	3,48E-03	5,13E+00	5,13E+00	6,05E-02	-7,04E-03
Déchets radioactifs éliminés	kg	1,33E-02	1,15E-04	7,20E-08	2,08E-08	1,32E-02	1,32E-02	3,05E-07	-1,02E-06
Composants réutilisables	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Matériaux à recycler	kg	7,74E-02	2,34E-02	0,00E+00	2,45E-02	0,00E+00	0,00E+00	2,94E-02	0,00E+00
Matériaux pour la récupération d'énergie	kg	5,67E-02	1,32E-02	0,00E+00	2,69E-03	0,00E+00	0,00E+00	4,08E-02	0,00E+00
Énergie exportée, électricité	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
Énergie exportée, thermique	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

Résultats du carbone biogénique pour le produit de référence :

Indicateur	Unité	Quantité
Teneur en carbone biogénique du produit	Kg de C	0,00E+00
Teneur en carbone biogénique des emballages	kg de C	1,25E-02

## Règles d'extrapolation

Des facteurs d'extrapolation ont été calculés afin d'extrapoler les résultats du produit de référence pour le reste des produits de la famille environnementale homogène des chargeurs USB Simon 270. Ces facteurs d'extrapolation sont basés sur les principaux aspects environnementaux pour chaque étape du cycle de vie, car tous les produits de la famille ont le même procédé de fabrication et les mêmes matériaux.

Les chargeurs USB Simon 270 se composent de trois parties : le mécanisme du chargeur, le cadre en plastique et le châssis métallique. Les mécanismes sont tous destinés au même chargeur, avec des couleurs et/ou des designs variables. Les cadres peuvent être de différentes couleurs, et dans une gamme de 1 à 5 éléments, tout comme les châssis. Compte tenu de cela, il a été déterminé que la formule pour les facteurs d'extrapolation de la phase de fabrication doit être la suivante :

$$\text{Impacto total del cargador USB} =$$

$$(N * \text{Impacto del cargador}) + \text{Impacto del marco} + \text{Impact del bastidor}$$

Où N est le nombre de mécanismes de chargement USB du produit final, qui doit correspondre au nombre d'éléments des châssis.

### Coefficients d'extrapolation :

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation (B1-B7)	Phase de fin de vie (C1-C4)	Bénéfices (D)
<b>CHARGEURS USB</b>							
20000196-090	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-091	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-093	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-094	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-095	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-096	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-097	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-098	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000196-190	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-090	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-091	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-093	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-094	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-095	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-096	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-097	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
20000296-098	1	9,53E-01	9,53E-01	9,53E-01	1,00E+00	9,53E-01	9,53E-01
<b>20000296-190</b>	<b>1</b>	<b>9,53E-01</b>	<b>9,53E-01</b>	<b>9,53E-01</b>	<b>1,00E+00</b>	<b>9,53E-01</b>	<b>9,53E-01</b>
20000382-090	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01
20000382-091	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01
20000382-093	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01
20000382-094	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation (B1-B7)	Phase de fin de vie (C1-C4)	Bénéfices (D)
20000382-095	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01
20000382-096	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01
20000382-097	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01
20000382-098	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01
20000382-190	1	5,77E-01	5,77E-01	3,65E-01	9,50E-01	6,51E-01	5,77E-01

### CADRE EN PLASTIQUE

27101610-090	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	0,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-091	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	1,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-093	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	2,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-094	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	3,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-095	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	4,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-096	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	5,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-097	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	6,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-098	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	7,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27101610-190	1	1,74E-02	1,74E-02	1,99E-02	8,00E+00	1,66E-02	1,74E-02
27190620-090	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	9,00E+00	3,43E-02	3,28E-02
27190620-091	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,00E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190620-093	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,10E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190620-094	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,20E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190620-095	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,30E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190620-096	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,40E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190620-097	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,50E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190620-098	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,60E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190620-190	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	1,70E+01	3,43E-02	3,28E-02
27191620-090	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	1,80E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-091	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	1,90E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-093	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	2,00E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-094	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	2,10E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-095	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	2,20E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-096	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	2,30E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-097	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	2,40E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-098	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	2,50E+01	3,16E-02	3,23E-02
27191620-190	2	3,23E-02	3,23E-02	3,43E-02	2,60E+01	3,16E-02	3,23E-02
27192620-090	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	2,70E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-091	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	2,80E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-093	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	2,90E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-094	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	3,00E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-095	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	3,10E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-096	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	3,20E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-097	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	3,30E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-098	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	3,40E+01	3,43E-02	3,28E-02
27192620-190	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	3,50E+01	3,43E-02	3,28E-02
27110610-090	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	3,60E+01	1,66E-02	1,74E-02

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation (B1-B7)	Phase de fin de vie (C1-C4)	Bénéfices (D)
27110610-091	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	3,70E+01	1,66E-02	1,74E-02
27110610-093	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	3,80E+01	1,66E-02	1,74E-02
27110610-094	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	3,90E+01	1,66E-02	1,74E-02
27110610-095	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	4,00E+01	1,66E-02	1,74E-02
27110610-096	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	4,10E+01	1,66E-02	1,74E-02
27110610-097	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	4,20E+01	1,66E-02	1,74E-02
27110610-098	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	4,30E+01	1,66E-02	1,74E-02
27110610-190	1	1,74E-02	1,74E-02	1,97E-02	4,40E+01	1,66E-02	1,74E-02
27111620-090	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	4,50E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-091	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	4,60E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-093	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	4,70E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-094	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	4,80E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-095	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	4,90E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-096	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,00E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-097	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,10E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-098	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,20E+01	3,43E-02	3,28E-02
27111620-190	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,30E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-090	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,40E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-091	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,50E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-093	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,60E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-094	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,70E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-095	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,80E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-096	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	5,90E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-097	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	6,00E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-098	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	6,10E+01	3,43E-02	3,28E-02
27101620-190	2	3,28E-02	3,28E-02	2,84E-02	6,20E+01	3,43E-02	3,28E-02
27190630-090	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	6,30E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-091	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	6,40E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-093	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	6,50E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-094	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	6,60E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-095	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	6,70E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-096	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	6,80E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-097	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	6,90E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-098	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	7,00E+01	4,98E-02	4,43E-02
27190630-190	1	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	7,10E+01	4,98E-02	4,43E-02
27191630-090	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,20E+01	6,09E-02	5,25E-02
27191630-091	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,30E+01	6,09E-02	5,25E-02
27191630-093	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,40E+01	6,09E-02	5,25E-02
27191630-094	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,50E+01	6,09E-02	5,25E-02
27191630-095	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,60E+01	6,09E-02	5,25E-02
27191630-096	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,70E+01	6,09E-02	5,25E-02
27191630-097	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,80E+01	6,09E-02	5,25E-02
27191630-098	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	7,90E+01	6,09E-02	5,25E-02

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation (B1-B7)	Phase de fin de vie (C1-C4)	Bénéfices (D)
27191630-190	3	5,25E-02	5,25E-02	2,84E-02	8,00E+01	6,09E-02	5,25E-02
27192630-090	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,10E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-091	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,20E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-093	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,30E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-094	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,40E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-095	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,50E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-096	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,60E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-097	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,70E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-098	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,80E+01	4,98E-02	4,43E-02
27192630-190	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	8,90E+01	4,98E-02	4,43E-02
27193630-090	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,00E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-091	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,10E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-093	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,20E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-094	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,30E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-095	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,40E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-096	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,50E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-097	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,60E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-098	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,70E+01	4,22E-02	4,34E-02
27193630-190	3	4,34E-02	4,34E-02	4,69E-02	9,80E+01	4,22E-02	4,34E-02
27111630-090	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	9,90E+01	4,98E-02	4,90E-02
27111630-091	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,00E+02	4,98E-02	4,90E-02
27111630-093	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,01E+02	4,98E-02	4,90E-02
27111630-094	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,02E+02	4,98E-02	4,90E-02
27111630-095	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,03E+02	4,98E-02	4,90E-02
27111630-096	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,04E+02	4,98E-02	4,90E-02
27111630-097	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,05E+02	4,98E-02	4,90E-02
27111630-098	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,06E+02	4,98E-02	4,90E-02
27111630-190	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,07E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-090	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,08E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-091	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,09E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-092	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,10E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-093	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,11E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-094	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,12E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-095	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,13E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-096	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,14E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-097	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,15E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-098	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,16E+02	4,98E-02	4,90E-02
27101630-190	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,17E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110620-090	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,18E+02	2,90E-02	2,89E-02
27110620-091	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,19E+02	2,90E-02	2,89E-02
27110620-093	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,20E+02	2,90E-02	2,89E-02
27110620-094	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,21E+02	2,90E-02	2,89E-02
27110620-095	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,22E+02	2,90E-02	2,89E-02

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation (B1-B7)	Phase de fin de vie (C1-C4)	Bénéfices (D)
27110620-096	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,23E+02	2,90E-02	2,89E-02
27110620-097	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,24E+02	2,90E-02	2,89E-02
27110620-098	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,25E+02	2,90E-02	2,89E-02
27110620-190	2	2,89E-02	2,89E-02	2,87E-02	1,26E+02	2,90E-02	2,89E-02
27190640-090	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,27E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-091	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,28E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-093	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,29E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-094	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,30E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-095	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,31E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-096	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,32E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-097	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,33E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-098	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,34E+02	8,08E-02	8,78E-02
27190640-190	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,35E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110630-090	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,36E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-091	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,37E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-093	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,38E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-094	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,39E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-095	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,40E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-096	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,41E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-097	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,42E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-098	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,43E+02	4,98E-02	4,90E-02
27110630-190	3	4,90E-02	4,90E-02	4,69E-02	1,44E+02	4,98E-02	4,90E-02
27000610-090	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,45E+02	1,99E-02	1,99E-02
27000610-091	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,46E+02	1,99E-02	1,99E-02
27000610-093	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,47E+02	1,99E-02	1,99E-02
27000610-094	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,48E+02	1,99E-02	1,99E-02
27000610-095	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,49E+02	1,99E-02	1,99E-02
27000610-096	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,50E+02	1,99E-02	1,99E-02
27000610-097	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,51E+02	1,99E-02	1,99E-02
27000610-098	1	1,99E-02	1,99E-02	1,99E-02	1,52E+02	1,99E-02	1,99E-02
<b>27000610-190</b>	<b>1</b>	<b>1,99E-02</b>	<b>1,99E-02</b>	<b>1,99E-02</b>	<b>1,53E+02</b>	<b>1,99E-02</b>	<b>1,99E-02</b>
27000620-090	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,54E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-091	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,55E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-093	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,56E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-094	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,57E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-095	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,58E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-096	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,59E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-097	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,60E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-098	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,61E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000620-190	2	2,50E-02	2,50E-02	2,84E-02	1,62E+02	2,39E-02	2,50E-02
27000630-090	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,63E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-091	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,64E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-092	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,65E+02	4,98E-02	4,43E-02

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation (B1-B7)	Phase de fin de vie (C1-C4)	Bénéfices (D)
27000630-093	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,66E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-094	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,67E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-095	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,68E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-096	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,69E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-097	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,70E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-098	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,71E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000630-190	3	4,43E-02	4,43E-02	2,84E-02	1,72E+02	4,98E-02	4,43E-02
27000640-090	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,73E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-091	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,74E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-093	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,75E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-094	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,76E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-095	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,77E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-096	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,78E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-097	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,79E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-098	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,80E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000640-190	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,81E+02	8,08E-02	8,78E-02
27000650-090	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,82E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-091	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,83E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-093	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,84E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-094	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,85E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-095	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,86E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-096	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,87E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-097	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,88E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-098	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,89E+02	1,11E-01	1,14E-01
27000650-190	5	1,14E-01	1,14E-01	1,25E-01	1,90E+02	1,11E-01	1,14E-01
27110640-090	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,91E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-091	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,92E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-093	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,93E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-094	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,94E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-095	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,95E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-096	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,96E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-097	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,97E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-098	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,98E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110640-190	4	8,78E-02	8,78E-02	1,08E-01	1,99E+02	8,08E-02	8,78E-02
27110650-090	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,00E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-091	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,01E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-093	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,02E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-094	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,03E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-095	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,04E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-096	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,05E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-097	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,06E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-098	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,07E+02	1,06E-01	1,11E-01
27110650-190	5	1,11E-01	1,11E-01	1,25E-01	2,08E+02	1,06E-01	1,11E-01

Code de référence	N : nombre de mécanismes	Phase de fabrication (A1-A3)	Phase de distribution (A4)	Phase d'installation (A5)	Phase d'utilisation (B1-B7)	Phase de fin de vie (C1-C4)	Bénéfices (D)
27192610-090	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,09E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-091	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,10E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-093	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,11E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-094	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,12E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-095	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,13E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-096	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,14E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-097	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,15E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-098	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,16E+02	6,09E-02	5,04E-02
27192610-190	1	5,04E-02	5,04E-02	1,98E-02	2,17E+02	6,09E-02	5,04E-02

### CHÂSSIS MÉTALLIQUE

<b>20000910-039</b>	<b>1</b>	<b>2,76E-02</b>	<b>2,76E-02</b>	<b>2,76E-02</b>	<b>0,00E+00</b>	<b>2,76E-02</b>	<b>2,76E-02</b>
20000920-039	2	4,95E-02	4,95E-02	4,09E-02	1,00E+00	5,00E-02	4,95E-02
20000930-039	3	8,03E-02	8,03E-02	5,59E-02	2,00E+00	8,17E-02	8,03E-02
20000940-039	4	1,04E-01	1,04E-01	6,97E-02	3,00E+00	1,06E-01	1,04E-01
20000950-039	5	1,28E-01	1,28E-01	8,45E-02	4,00E+00	1,31E-01	1,28E-01
20001910-039	1	2,83E-02	2,83E-02	1,31E-02	5,00E+00	2,92E-02	2,83E-02
20001920-039	2	4,95E-02	4,95E-02	4,09E-02	6,00E+00	5,00E-02	4,95E-02
20001930-039	3	8,03E-02	8,03E-02	5,59E-02	7,00E+00	8,17E-02	8,03E-02
20001940-039	4	1,04E-01	1,04E-01	6,97E-02	8,00E+00	1,06E-01	1,04E-01
20001950-039	5	1,28E-01	1,28E-01	8,45E-02	9,00E+00	1,31E-01	1,28E-01

\* Le produit de référence est mis en évidence.