


## Profil environnemental du produit

### Prises pour les gammes Simon K45, Simon 500 Cima et Simon Cima



Numéro d'enregistrement	SIMO-00002-V01.01-FR	Règles d'élaboration	PCR-ed4-2021 09 06
		Complété par	PSR-0005-ed3-2023 06 06
Numéro d'accréditation du vérificateur	VH45	Documents d'information et de référence	<a href="http://www.pep-ecopassport.org">www.pep-ecopassport.org</a>
Date d'émission	October 2024	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 du RCP a été menée par un groupe d'experts présidé par Julie ORGELET (DDemain).			
Les PEP sont conformes à la norme XP CO08-100-1 :2016 ou EN 50693 :2019.			
Les éléments du présent PEP ne peuvent pas être comparés aux éléments d'un autre programme.			
Document conforme à la norme ISO 14025 :2006 "Étiquettes et déclarations environnementales. Déclarations environnementales de type III"			

## Information sur l'entreprise

---

SIMON, S.A.U.  
Sancho de Ávila, 66  
08018, Barcelona

Personne de contact : Ana Belen Rodríguez Martínez, abrm@simon.es

## Description du produit

---

Ce profil environnemental de produit (PEP) comprend les prises des gammes Simon K45, Simon 500 Cima et Simon Cima. Le PEP inclut un groupe de produits similaires, appartenant tous à la même famille de produits. Les prises de courant incluses ont la même fonctionnalité principale et les mêmes normes applicables : IEC 63000 :2018, IEC 60884-1 Ed. 4.0, UNE 20315-1-1 :2017 et UNE 20315-1-2 :2017.

Ces prises ont un courant nominal de 16A et une tension nominale de 250V. Elles peuvent être montées au mur ou en surface et résistent à des températures allant de -5°C à 60°C, ce qui les rend adaptées à tout type de climat. Les différences entre les prises de cette famille homogène résident principalement dans les gammes de design incluses : 500 Cima, K45 et Cima. Chaque gamme a une forme caractéristique et toutes comprennent une version avec lampe témoin.

Outre les variations de forme dues au design, la couleur de chaque produit et le type de prise en fonction du pays de destination constituent également des variations au sein de la famille.

Le produit de référence de la famille est la prise de courant K11/9 de la gamme K45 avec système de raccordement rapide et couleur blanche. Des coefficients d'extrapolation seront calculés et appliqués pour chaque étape du cycle de vie afin de calculer les impacts des autres produits de la famille.

## Unité fonctionnelle

---

« Connecter/déconnecter la fiche d'une charge consommant au maximum 16 A, sous une tension de 250 V, tout en protégeant l'utilisateur d'un contact direct avec des pièces sous tension dans les domaines d'application Domestique/Commercial, selon le scénario d'utilisation défini par le PSR, et pour la durée de vie de référence du produit de 20 ans ».



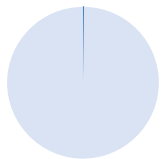

Le flux de référence est le produit lui-même avec son emballage unitaire :

- Produit avec emballage : 45,24 g
- Produit sans emballage : 39,71 g

La durée de conservation de référence définie par la norme spécifique pour ce type de produit est de 20 ans.

## Matériaux constitutifs

Le produit de référence est principalement composé de matériaux en plastique, en métal et en fibre de verre. L'emballage du produit de référence consiste d'une boîte et séparateurs en carton, et d'une étiquette adhésive.

Materiel		Poids	Percentage
<b>Plastiques</b> 50.51 % 	Polycarbonate	22.79 g	50.37 %
	PTFE	0.07g	0.15 %
<b>Métaux</b> 37.07 % 	Laiton	10.20 g	22.55 %
	Acier inoxydable	2.80 g	6.19 %
	Alliage de cuivre et nickel	2.04 g	4.51 %
	Acier	1.73 g	3.82 %
<b>Autres</b> 0.19 % 	Fibre de verre	0.09 g	0.19 %
<b>Emballage</b> 12.22 % 	Carton	5.20 g	11.49 %
	Papier	0.33 g	0.73 %
Produit de référence		39.71 g	87.78 %
Emballage		5.53 g	12.22 %
<b>TOTAL</b>		<b>44.83 g</b>	<b>100 %</b>

## Phase de fabrication

Cette étape comprend la production, la transformation industrielle, les processus de fabrication et le transport des matières premières et des composants qui constituent le produit de référence. Les composants du produit provenant des fournisseurs sont transformés, assemblés, conditionnés et testés par Simon dans ses différentes usines de fabrication situées en Espagne (Olot et Martorelles) et en Roumanie (Sibiu). Les déchets générés par la fabrication du produit de référence ont également été pris en compte. Outre ces aspects, cette étape comprend également le transport depuis l'usine d'emballage jusqu'à la plateforme logistique finale de Simon en Espagne, d'où les produits sont distribués aux clients du monde entier.

## Phase de distribution

Les produits sont distribués directement de la plateforme logistique de Simon aux clients finaux. Le scénario de distribution comprend les destinations suivantes :

Destination	Pourcentage (%)	Type de transport
Espagne	64.90 %	Transport continental
Pologne	24.04 %	Transport continental
Portugal	2.50 %	Transport continental
France	2.42 %	Transport continental
Suède	2.01 %	Transport continental
Maroc	1.48 %	Transport intercontinental
Bulgarie	0.96 %	Transport continental
Allemagne	0.67 %	Transport continental
Russie	0.52 %	Transport continental
Géorgie	0.10 %	Transport continental
Italie	0.07 %	Transport continental
Pérou	0.07 %	Transport intercontinental
Lettonie	0.06 %	Transport continental
Guinée équatoriale	0.06 %	Transport intercontinental
Belgique	0.04 %	Transport continental
Réunion	0.04 %	Transport intercontinental
Estonie	0.04 %	Transport continental
Slovénie	0.01 %	Transport continental
Roumanie	< 0.00 %	Transport continental
Algérie	< 0.00 %	Transport intercontinental

## Phase d'installation

L'étape d'installation de la prise consiste en l'assemblage manuel du produit de référence par le client, sans consommation d'énergie. Le produit est emballé sans aucun autre composant que la prise elle-même (éliminée lors de la phase de fin de vie) et l'emballage (éliminé lors de la phase d'installation). Pour cette raison, aucun déchet d'installation ne doit être pris en compte lors de l'installation du produit, à l'exception des déchets d'emballage. Le scénario de fin de vie des composants d'emballage a été déterminé par les PSR pour la zone de distribution.

## Phase d'usage

La perte d'énergie pendant la durée de vie du produit de référence a été estimée conformément aux exigences de l'OTP décrites dans les PSR. Les exigences du scénario d'utilisation tiennent compte d'un taux de charge de 10 % du courant nominal avec une durée d'utilisation nominale de 30 % sur les 20 ans de la durée de vie du produit de référence. Plusieurs essais en laboratoire ont été réalisés pour estimer le taux de charge, en appliquant l'ensemble de l'unité fonctionnelle. Le courant appliqué a été modifié pour atteindre 10 % du courant maximal, conformément aux spécifications du PSR. Une formule d'énergie électrique a ensuite été appliquée, qui inclut le taux de temps de charge des PSR :

$$P = I^2 * R * LR * UTR * RLT$$

Où : *I* = intensité ; *R* = résistance ; *LR* = taux de charge ; *UTR* = taux de temps d'utilisation ; *RLT* = durée de vie de référence.

La perte d'énergie sur 20 ans dans ces conditions est de 0,404 kWh pour le produit de référence.

Ce produit ne nécessite aucun entretien, puisqu'il est entièrement remplacé lorsqu'il tombe en panne et doit être remis en état. La qualité du produit est très élevée et il peut très facilement durer 20 ans dans la maison du client. L'installation de ces produits se fait manuellement. C'est pourquoi aucune consommation d'électricité supplémentaire n'est nécessaire pour l'entretien pendant les 20 années d'utilisation.

## Phase de fin de vie

Dans la phase de fin de vie, les aspects suivants ont été pris en compte :

- Le transport des composants vers le site de traitement. Comme aucune donnée n'est disponible pour la phase de fin de vie, les PSR indiquent qu'il faut prendre en considération 1 000 km par camion.
- Le processus de traitement du produit de référence.

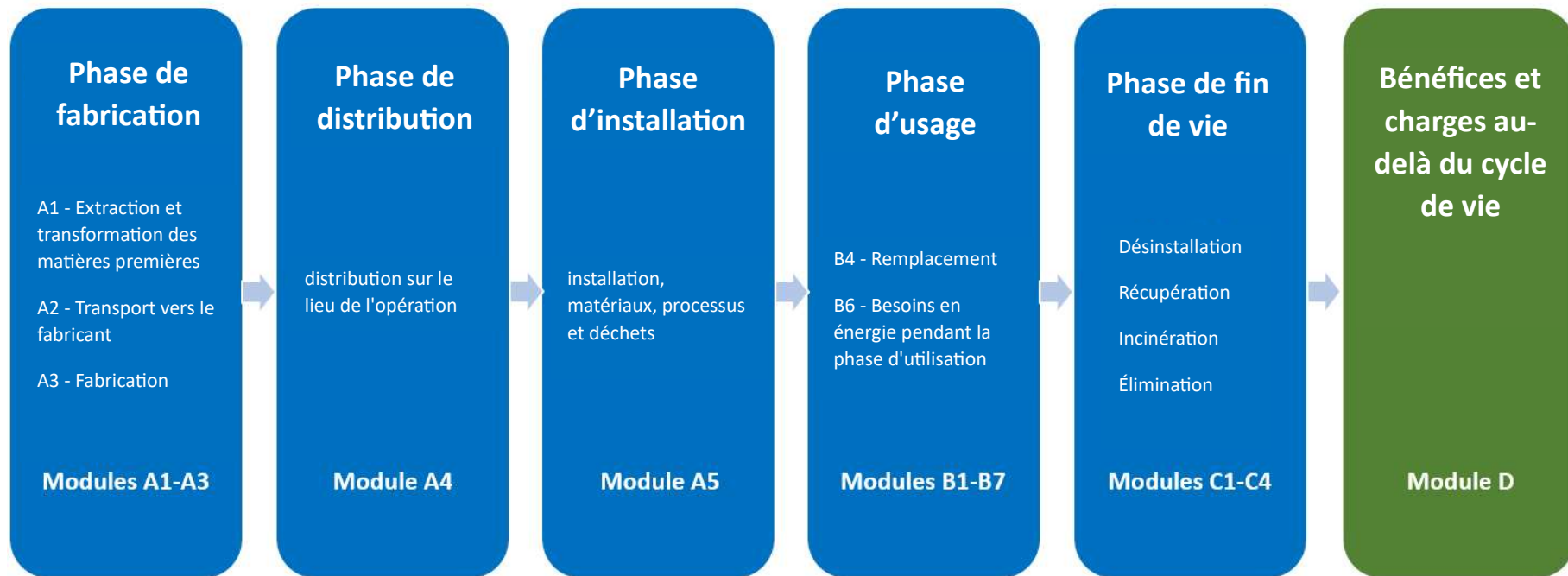
Le produit de référence est couvert par la directive DEEE 2012/19/UE, de sorte que sa fin de vie est réglementée. La gestion des déchets du produit de référence est assurée par un système collectif de responsabilité élargie du producteur.

Pour la fin de vie du produit, les données sur le traitement des DEEE dans l'Union européenne en 2018 provenant de la base de données Eurostat a été utilisée pour le niveau européen ; tandis que pour le reste du monde, le scénario PSR par défaut a été utilisé : 50 % d'incinération sans récupération d'énergie et 50 % de mise en décharge.

Destination	Pourcentage des ventes (%)	Scénario de fin de vie *		
		Recyclage	Incinération	Décharge
Europe	98.35 %	83.90 %	4.60 %	11.50 %
Le reste du monde	1.65 %	00.00 %	50 %	50 %

## Impacts sur l'environnement

Les impacts environnementaux du produit de référence ont été évalués aux cinq étapes décrites ci-dessus : fabrication, distribution, installation, utilisation et fin de vie. En outre, chacune de ces étapes a été divisée, le cas échéant, en plusieurs modules.



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 3.9.

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	Stade 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	6.89E-01	4.66E-01	67.68%	9.19E-03	1.33%	1.20E-02	1.75%	1.85E-01	1.85E-01	26.91%	1.61E-02	2.34%	-4.96E-02
Changement climatique - Fossile	kg CO <sub>2</sub> eq	6.84E-01	4.74E-01	69.32%	9.18E-03	1.34%	3.16E-04	0.05%	1.84E-01	1.84E-01	26.94%	1.61E-02	2.35%	-4.94E-02
Changement climatique - Biogénique	kg CO <sub>2</sub> eq	2.49E-03	-9.54E-03	-44.23%	2.91E-06	0.01%	1.17E-02	54.29%	3.02E-04	3.02E-04	1.40%	1.49E-05	0.07%	-1.85E-04
Changement climatique - Lutuc	kg CO <sub>2</sub> eq	1.94E-03	1.30E-03	66.93%	4.47E-06	0.23%	1.12E-07	0.01%	6.25E-04	6.25E-04	32.27%	1.11E-05	0.57%	-6.01E-05
Appauvrissement de la couche d'ozone	kg CFC-11 eq	2.49E-07	2.46E-07	98.88%	1.98E-10	0.08%	8.72E-12	0.00%	2.36E-09	2.36E-09	0.95%	2.25E-10	0.09%	-4.41E-09
Acidification du sol et de l'eau	mol H <sup>+</sup> eq	8.53E-03	7.18E-03	84.21%	3.05E-05	0.36%	1.57E-06	0.02%	1.27E-03	1.27E-03	14.86%	4.79E-05	0.56%	-2.17E-04
Eutrophisation eau douce	kg P eq	4.94E-05	3.33E-05	67.50%	7.36E-08	0.15%	3.00E-09	0.01%	1.57E-05	1.57E-05	31.83%	2.53E-07	0.51%	-1.75E-06
Eutrophisation aquatique marine	kg N eq	8.06E-04	6.20E-04	76.93%	1.03E-05	1.28%	6.14E-07	0.08%	1.61E-04	1.61E-04	20.02%	1.37E-05	1.69%	-4.00E-05
Eutrophisation terrestre	mol N eq	1.09E-02	8.85E-03	80.87%	1.10E-04	1.01%	6.85E-06	0.06%	1.83E-03	1.83E-03	16.73%	1.46E-04	1.33%	-4.19E-04
Formation d'ozone photochimique	kg NMVOC eq	3.27E-03	2.59E-03	79.15%	4.50E-05	1.38%	2.68E-06	0.08%	5.78E-04	5.78E-04	17.68%	5.60E-05	1.71%	-1.96E-04
Epuisement des ressources abiotiques – éléments	kg Sb eq	7.92E-05	7.74E-05	97.76%	2.94E-08	0.04%	1.51E-09	0.00%	1.68E-06	1.68E-06	2.12%	6.56E-08	0.08%	-3.84E-07
Epuisement des ressources abiotiques – combustibles fossiles	MJ	1.25E+01	8.75E+00	70.13%	1.30E-01	1.04%	4.13E-03	0.03%	3.41E+00	3.41E+00	27.33%	1.82E-01	1.46%	-1.06E+00
Besoin en eau	m <sup>3</sup> eq. depriv.	3.19E-01	2.51E-01	78.65%	5.31E-04	0.17%	2.41E-05	0.01%	6.61E-02	6.61E-02	20.72%	1.46E-03	0.46%	-2.69E-02

Résultats des indicateurs de flux de stocks et des indicateurs décrivant l'utilisation de matières 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	2.68E+00	1.98E+00	2.01E-03	3.13E-04	6.81E-01	6.81E-01	1.09E-02	-5.58E-02
PERM	MJ	1.24E-01	1.24E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PERT	MJ	2.80E+00	2.11E+00	2.01E-03	3.13E-04	6.81E-01	6.81E-01	1.09E-02	-5.58E-02
PENRE	MJ	1.18E+01	8.07E+00	1.30E-01	4.13E-03	3.41E+00	3.41E+00	1.82E-01	-1.06E+00
PENRM	MJ	6.82E-01	6.82E-01	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00
PENRT	MJ	1.25E+01	8.75E+00	1.30E-01	4.13E-03	3.41E+00	3.41E+00	1.82E-01	-1.06E+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>	9.61E-03	5.69E-03	1.85E-05	1.85E-06	3.85E-03	3.85E-03	5.80E-05	-7.20E-04

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

Résultats des indicateurs de catégories de déchets et de flux sortants 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	7.81E-05	7.09E-05	8.28E-07	2.18E-08	5.48E-06	5.09E-08	6.76E-07	1.16E-07
Déchets non dangereux éliminés	kg	2.19E-01	1.84E-01	6.35E-03	5.93E-04	1.62E-02	2.48E-04	5.19E-03	7.40E-04
Déchets radioactifs éliminés	kg	5.79E-05	3.93E-05	4.19E-08	3.45E-09	1.83E-05	6.60E-08	3.43E-08	7.57E-08
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
Matières à recycler	kg	5.33E-02	1.61E-02	0.00E+00	4.39E-03	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	3.28E-02
Matériaux pour la récupération d'énergie	kg	4.01E-03	1.41E-03	0.00E+00	4.83E-04	0.00E+00	0.00E+00	0.00E+00	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
Déchets dangereux éliminés	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 biogène pour le produit de référence :

Indicateur	Unité	Quantité
Teneur en carbone biogène du produit	kg de C	0.00E+00
Contenu en carbone biogénique de l'emballage	kg de C	3.20E-03

## Règles d'extrapolation

Les résultats du produit de référence ont été extrapolés en appliquant certains facteurs aux autres produits de la famille environnementale homogène des prises de courant des gammes Simon K45, Simon 500 Cima et Simon Cima. 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 la même méthode de fabrication et les mêmes matériaux :

- Etapes de fabrication, de distribution et de profit : le poids total de chaque produit (somme du produit lui-même et de l'emballage). Plusieurs versions comportent une variation supplémentaire due à la présence d'une veilleuse.
- Phase d'installation : poids des composants de l'emballage de chaque produit.
- Phase d'utilisation : consommation d'énergie due aux pertes électriques de chaque produit pendant la durée de vie de référence.
- Phase de fin de vie : poids de chaque produit sans les composants d'emballage.

### Coefficients d'extrapolation :

Gamme	SKU	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)
500 Cima	50000432-030	2.69E+00	2.69E+00	2.42E+00	2.00E+00	2.73E+00	2.69E+00
500 Cima	50000432-037	2.69E+00	2.69E+00	2.42E+00	2.00E+00	2.73E+00	2.69E+00
500 Cima	50000458-030	2.47E+00	2.47E+00	2.22E+00	2.00E+00	2.50E+00	2.47E+00
500 Cima	50000458-037	2.47E+00	2.47E+00	2.22E+00	2.00E+00	2.50E+00	2.47E+00
500 Cima	50000458-038	2.47E+00	2.47E+00	2.22E+00	2.00E+00	2.50E+00	2.47E+00
500 Cima	50000459-037	7.41E+00	7.41E+00	6.66E+00	2.00E+00	7.50E+00	7.41E+00
500 Cima	50000468-030	2.74E+00	2.74E+00	2.46E+00	2.00E+00	2.78E+00	2.74E+00
500 Cima	50000468-037	2.74E+00	2.74E+00	2.46E+00	2.00E+00	2.78E+00	2.74E+00
500 Cima	50000468-038	2.74E+00	2.74E+00	2.46E+00	2.00E+00	2.78E+00	2.74E+00
500 Cima	50000469-037	2.74E+00	2.74E+00	2.46E+00	2.00E+00	2.78E+00	2.74E+00
500 Cima	50000472-030	2.47E+00	2.47E+00	2.22E+00	2.00E+00	2.50E+00	2.47E+00
500 Cima	50000472-037	2.47E+00	2.47E+00	2.22E+00	2.00E+00	2.50E+00	2.47E+00
500 Cima	50000802-039	3.53E-01	2.72E-01	2.44E-01	5.49E+01	2.75E-01	2.72E-01
500 Cima	50000803-039	2.47E-02	2.47E-02	2.22E-02	0.00E+00	2.50E-02	2.47E-02
500 Cima	50000996-039	3.21E-01	3.21E-01	2.89E-01	0.00E+00	3.25E-01	3.21E-01
500 Cima	50001041-038	6.42E-01	6.42E-01	5.77E-01	0.00E+00	6.50E-01	6.42E-01
500 Cima	50001841-030	6.42E-01	6.42E-01	5.77E-01	0.00E+00	6.50E-01	6.42E-01
500 Cima	50001841-037	6.42E-01	6.42E-01	5.77E-01	0.00E+00	6.50E-01	6.42E-01
500 Cima	50002432-039	2.20E+00	2.20E+00	1.98E+00	2.00E+00	2.23E+00	2.20E+00
500 Cima	50002472-039	2.17E+00	2.17E+00	1.95E+00	2.00E+00	2.20E+00	2.17E+00
500 Cima	50010432-030	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
500 Cima	50010432-037	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
500 Cima	50010432-038	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
500 Cima	50010472-030	3.53E+00	2.72E+00	2.44E+00	5.69E+01	2.75E+00	2.72E+00
500 Cima	50010472-037	3.53E+00	2.72E+00	2.44E+00	5.69E+01	2.75E+00	2.72E+00
500 Cima	50010472-038	3.53E+00	2.72E+00	2.44E+00	5.69E+01	2.75E+00	2.72E+00
500 Cima	50011041-033	8.99E-01	6.91E-01	6.22E-01	5.49E+01	7.00E-01	6.91E-01

Gamme	SKU	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)
500 Cima	50011041-065	8.99E-01	6.91E-01	6.22E-01	5.49E+01	7.00E-01	6.91E-01
500 Cima	50011041-072	8.99E-01	6.91E-01	6.22E-01	5.49E+01	7.00E-01	6.91E-01
500 Cima	50011841-030	8.99E-01	6.91E-01	6.22E-01	5.49E+01	7.00E-01	6.91E-01
500 Cima	50011841-037	8.99E-01	6.91E-01	6.22E-01	5.49E+01	7.00E-01	6.91E-01
500 Cima	50011841-038	8.99E-01	6.91E-01	6.22E-01	5.49E+01	7.00E-01	6.91E-01
500 Cima	AC11	7.41E-02	7.41E-02	6.66E-02	0.00E+00	7.50E-02	7.41E-02
500 Cima	AC33/6	2.47E-02	2.47E-02	2.22E-02	0.00E+00	2.50E-02	2.47E-02
500 Cima	AC3325	6.42E-02	4.94E-02	4.44E-02	5.49E+01	5.00E-02	4.94E-02
K45	K01/14	1.11E+00	1.11E+00	9.99E-01	1.00E+00	1.13E+00	1.11E+00
K45	K01/6	1.11E+00	1.11E+00	9.99E-01	1.00E+00	1.13E+00	1.11E+00
K45	K01/7	1.11E+00	1.11E+00	9.99E-01	1.00E+00	1.13E+00	1.11E+00
K45	K01/8	1.11E+00	1.11E+00	9.99E-01	1.00E+00	1.13E+00	1.11E+00
K45	K01/9	1.11E+00	1.11E+00	9.99E-01	1.00E+00	1.13E+00	1.11E+00
K45	K02/14	1.16E+00	1.16E+00	1.04E+00	1.00E+00	1.18E+00	1.16E+00
K45	K02/6	1.16E+00	1.16E+00	1.04E+00	1.00E+00	1.18E+00	1.16E+00
K45	K02/8	1.16E+00	1.16E+00	1.04E+00	1.00E+00	1.18E+00	1.16E+00
K45	K02/9	1.16E+00	1.16E+00	1.04E+00	1.00E+00	1.18E+00	1.16E+00
K45	K03/14	7.90E-01	7.90E-01	7.10E-01	1.00E+00	8.00E-01	7.90E-01
K45	K03/9	7.90E-01	7.90E-01	7.10E-01	1.00E+00	8.00E-01	7.90E-01
K45	K04/14	9.63E-01	9.63E-01	8.66E-01	1.00E+00	9.75E-01	9.63E-01
K45	K04/9	9.63E-01	9.63E-01	8.66E-01	1.00E+00	9.75E-01	9.63E-01
K45	K05/14	9.88E-01	9.88E-01	8.88E-01	1.00E+00	1.00E+00	9.88E-01
K45	K05/6	9.88E-01	9.88E-01	8.88E-01	1.00E+00	1.00E+00	9.88E-01
K45	K05/9	9.88E-01	9.88E-01	8.88E-01	1.00E+00	1.00E+00	9.88E-01
K45	K06/14	6.42E-01	6.42E-01	5.77E-01	1.00E+00	6.50E-01	6.42E-01
K45	K06/6	6.42E-01	6.42E-01	5.77E-01	1.00E+00	6.50E-01	6.42E-01
K45	K06/9	6.42E-01	6.42E-01	5.77E-01	1.00E+00	6.50E-01	6.42E-01
K45	K07/14	6.91E-01	6.91E-01	6.22E-01	1.00E+00	7.00E-01	6.91E-01
K45	K07/9	6.91E-01	6.91E-01	6.22E-01	1.00E+00	7.00E-01	6.91E-01
K45	K08/14	7.41E-01	7.41E-01	6.66E-01	1.00E+00	7.50E-01	7.41E-01
K45	K08/9	7.41E-01	7.41E-01	6.66E-01	1.00E+00	7.50E-01	7.41E-01
K45	K11/14	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
K45	K11/27	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
K45	K11/6	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
K45	K11/7	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
K45	K11/8	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
<b>K45</b>	<b>K11/9</b>	<b>1.00E+00</b>	<b>1.00E+00</b>	<b>1.00E+00</b>	<b>1.00E+00</b>	<b>1.00E+00</b>	<b>1.00E+00</b>
K45	K111/9	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00	1.00E+00
K45	K12/14	2.07E+00	2.07E+00	1.60E+00	2.00E+00	2.13E+00	2.07E+00
K45	K12/6	2.07E+00	2.07E+00	1.60E+00	2.00E+00	2.13E+00	2.07E+00
K45	K12/9	2.07E+00	2.07E+00	1.60E+00	2.00E+00	2.13E+00	2.07E+00
K45	K13/14	2.07E+00	2.07E+00	1.60E+00	3.00E+00	2.13E+00	2.07E+00
K45	K13/6	2.07E+00	2.07E+00	1.60E+00	3.00E+00	2.13E+00	2.07E+00
K45	K13/9	2.07E+00	2.07E+00	1.60E+00	3.00E+00	2.13E+00	2.07E+00
K45	K14/14	4.31E+00	4.31E+00	3.00E+00	4.00E+00	4.48E+00	4.31E+00
K45	K14/6	4.31E+00	4.31E+00	3.00E+00	4.00E+00	4.48E+00	4.31E+00
K45	K14/9	4.31E+00	4.31E+00	3.00E+00	4.00E+00	4.48E+00	4.31E+00

Gamme	SKU	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)
K45	K15/14	9.11E-01	9.11E-01	1.80E+00	1.00E+00	8.00E-01	9.11E-01
K45	K15/9	9.11E-01	9.11E-01	1.80E+00	1.00E+00	8.00E-01	9.11E-01
K45	K22/14	1.36E+00	1.36E+00	3.80E+00	1.00E+00	1.05E+00	1.36E+00
K45	K22/27	1.36E+00	1.36E+00	3.80E+00	1.00E+00	1.05E+00	1.36E+00
K45	K22/6	1.36E+00	1.36E+00	3.80E+00	1.00E+00	1.05E+00	1.36E+00
K45	K22/7	1.36E+00	1.36E+00	3.80E+00	1.00E+00	1.05E+00	1.36E+00
K45	K22/8	1.00E+00	1.00E+00	6.00E-01	1.00E+00	1.05E+00	1.00E+00
K45	K22/9	1.36E+00	1.36E+00	3.80E+00	1.00E+00	1.05E+00	1.36E+00
K45	K32/14	2.29E+00	2.29E+00	1.40E+00	2.00E+00	2.40E+00	2.29E+00
K45	K32/6	2.29E+00	2.29E+00	1.40E+00	2.00E+00	2.40E+00	2.29E+00
K45	K32/9	2.29E+00	2.29E+00	1.40E+00	2.00E+00	2.40E+00	2.29E+00
K45	K33/14	3.49E+00	3.49E+00	2.40E+00	3.00E+00	3.63E+00	3.49E+00
K45	K33/6	3.49E+00	3.49E+00	2.40E+00	3.00E+00	3.63E+00	3.49E+00
K45	K33/9	3.49E+00	3.49E+00	2.40E+00	3.00E+00	3.63E+00	3.49E+00
K45	K34/14	3.49E+00	3.49E+00	-7.60E+00	4.00E+00	4.88E+00	3.49E+00
K45	K34/6	4.67E+00	4.67E+00	3.00E+00	4.00E+00	4.88E+00	4.67E+00
K45	K34/9	4.67E+00	4.67E+00	3.00E+00	4.00E+00	4.88E+00	4.67E+00
K45	KL01/14	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL01/6	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL01/7	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL01/8	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL01/9	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL02/14	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL02/27	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL02/6	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KL02/9	1.54E+00	1.19E+00	1.07E+00	5.59E+01	1.20E+00	1.19E+00
K45	KLS01/14	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KLS01/6	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KLS01/7	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KLS01/8	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KLS01/9	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KLS02/14	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KLS02/6	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KLS02/9	1.64E+00	1.26E+00	1.13E+00	5.59E+01	1.28E+00	1.26E+00
K45	KS11/14	1.33E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.00E+00	1.35E+00	1.33E+00
K45	KS11/6	1.33E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.00E+00	1.35E+00	1.33E+00
K45	KS11/8	1.33E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.00E+00	1.35E+00	1.33E+00
K45	KS11/9	1.33E+00	1.33E+00	1.20E+00	1.00E+00	1.35E+00	1.33E+00
K45	KS22/14	1.19E+00	1.19E+00	1.07E+00	1.00E+00	1.20E+00	1.19E+00
K45	KS22/6	1.19E+00	1.19E+00	1.07E+00	1.00E+00	1.20E+00	1.19E+00
K45	KS22/7	1.19E+00	1.19E+00	1.07E+00	1.00E+00	1.20E+00	1.19E+00
K45	KS22/9	1.19E+00	1.19E+00	1.07E+00	1.00E+00	1.20E+00	1.19E+00
CIMA	RS01/14	4.49E-01	3.46E-01	3.11E-01	0.00E+00	3.50E-01	3.46E-01
CIMA	RS01/6	4.49E-01	3.46E-01	3.11E-01	0.00E+00	3.50E-01	3.46E-01
CIMA	RS01/9	4.49E-01	3.46E-01	3.11E-01	0.00E+00	3.50E-01	3.46E-01
CIMA	S1/14	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S1/14/8	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00

Gamme	SKU	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)
CIMA	S1/6	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S1/6/14	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S1/6/8	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S1/6/9	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S1/7	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S1/8	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S1/9	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/14	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/14/8	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/6	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/6/14	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/6/8	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/6/9	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/7	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/8	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00
CIMA	S2/9	3.59E+00	2.77E+00	2.49E+00	5.69E+01	2.80E+00	2.77E+00