

# IEC 62430:2019-10 (E/F)

## Environmentally conscious design (ECD) - Principles , requirements and guidance

## Écoconception (ECD) - Principes, exigences et recommandations

---

### CONTENTS

FOREWORD.....	4
INTRODUCTION.....	6
1 Scope.....	7
2 Normative references .....	7
3 Terms and definitions .....	7
3.1 Terms related to design and development.....	7
3.2 Terms related to product life cycle .....	8
3.3 Terms relating to those who control or influence ECD requirements.....	9
3.4 Terms related to the environment.....	9
4 Principles of environmentally conscious design (ECD).....	10
4.1 General.....	10
4.2 Life cycle thinking .....	10
4.3 ECD as a policy of the organization .....	11
5 Requirements of ECD .....	11
5.1 General.....	11
5.1.1 Integrating ECD into the management system of the organization.....	11
5.1.2 Determining the scope of ECD .....	11
5.1.3 Elements of ECD .....	11
5.1.4 Documented information .....	12
5.2 Analysis of stakeholder environmental requirements .....	12
5.3 Identification and evaluation of environmental aspects.....	12
5.4 Incorporation of ECD into design and development.....	13
5.5 ECD review.....	13
5.5.1 Process review .....	13
5.5.2 Design review.....	14
5.5.3 Documented information of reviews .....	14
5.6 Information exchange.....	14
6 Guidance on implementing ECD .....	14
6.1 General.....	14
6.1.1 Overview .....	14
6.1.2 Integrating ECD into the management system of the organization.....	14
6.1.3 Determining the scope of ECD .....	15
6.1.4 Elements of ECD .....	15
6.1.5 Documented information .....	15
6.2 Analysis of stakeholder requirements.....	15
6.3 Identification and evaluation of environmental aspects.....	16
6.4 Incorporation of ECD into design and development.....	17
6.5 Review.....	17

6.5.1	Process review .....	17
6.5.2	Design review .....	17
6.5.3	Documented information of reviews .....	18
6.6	Information exchange.....	18
Annex A (informative)	Examples of how to apply ECD.....	19
A.1	Environmental aspects and impacts .....	19
A.1.1	Application of ECD to goods and services.....	19
A.1.2	Inputs and outputs .....	20
A.1.3	Value proposition creation .....	21
A.1.4	Design and development .....	21
A.1.5	Manufacture of goods and preparation of enablers/capabilities to deliver services.....	21
A.1.6	Delivery/installation of goods and launch/delivery of services .....	22
A.1.7	Use stage of goods and provisioning of services.....	23
A.1.8	Maintenance, repair, upgrade, reuse and remanufacture .....	23
A.1.9	End of life treatment and final disposal .....	24
A.1.10	Environmental impacts.....	24
A.2	Examples of ECD strategies .....	24
A.3	Information exchange.....	26
Annex B (informative)	ECD methods and tools selection .....	28
B.1	Overview.....	28
B.2	Examples of methods and tools .....	28
B.2.1	General .....	28
B.2.2	ECD benchmarking.....	28
B.2.3	ECD checklists and guidelines.....	29
B.2.4	Environmental quality function deployment .....	29
B.2.5	LCT based assessment .....	29
B.2.6	Design and development methods and tools .....	29
Bibliography	.....	30
Figure A.1 – Inputs and outputs and indicative examples of life cycle stages for goods and services .....		20
Figure A.2 – Conceptual diagram showing information exchange and collaboration across the value chain .....		27
Table A.1 – Examples of product-related environmental improvement strategies.....		25

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	34
INTRODUCTION.....	36
1 Domaine d'application .....	37
2 Références normatives .....	37
3 Termes et définitions .....	37
3.1 Termes liés au à la conception et au développement .....	37
3.2 Termes liés au cycle de vie du produit .....	38
3.3 Termes liés aux parties qui contrôlent ou influencent les exigences d'écoconception .....	39
3.4 Termes liés à l'environnement.....	39
4 Principes de l'écoconception (ECD).....	41
4.1 Généralités .....	41
4.2 Pensée cycle de vie .....	41
4.3 L'écoconception en tant que politique de l'organisme.....	41
5 Exigences relatives à l'écoconception.....	41
5.1 Généralités .....	41
5.1.1 Intégration de l'écoconception au sein du système de management de l'organisme .....	41
5.1.2 Détermination du domaine d'application de l'écoconception.....	42
5.1.3 Eléments de l'écoconception .....	42
5.1.4 Informations documentées.....	42
5.2 Analyse des exigences environnementales des parties prenantes.....	42
5.3 Identification et évaluation des aspects environnementaux .....	43
5.4 Incorporation de l'écoconception dans la conception et le développement .....	43
5.5 Revue de l'écoconception .....	44
5.5.1 Revue de processus .....	44
5.5.2 Revue de conception .....	44
5.5.3 Informations documentées des revues .....	44
5.6 Echange d'informations.....	44
6 Recommandations concernant la mise en œuvre de l'écoconception .....	45
6.1 Généralités .....	45
6.1.1 Vue d'ensemble .....	45
6.1.2 Intégration de l'écoconception au sein du système de management de l'organisme .....	45
6.1.3 Détermination du domaine d'application de l'écoconception.....	45
6.1.4 Eléments de l'écoconception .....	46
6.1.5 Informations documentées.....	46
6.2 Analyse des exigences des parties prenantes.....	46
6.3 Identification et évaluation des aspects environnementaux .....	47
6.4 Incorporation de l'écoconception dans la conception et le développement .....	48
6.5 Revue .....	48
6.5.1 Revue de processus .....	48
6.5.2 Revue de conception .....	48
6.5.3 Informations documentées des revues .....	49
6.6 Echange d'informations.....	49
Annexe A (informative) Exemples de démarches d'écoconception .....	50

A.1	Aspects et impacts environnementaux .....	50
A.1.1	Application de l'écoconception aux biens et services .....	50
A.1.2	Intrants et extrants.....	51
A.1.3	Création de la proposition de valeur .....	52
A.1.4	Conception et développement.....	52
A.1.5	Fabrication des biens et préparation des facilitateurs/capacités exigés pour fournir les services .....	53
A.1.6	Livraison/installation des biens et lancement/livraison des services .....	54
A.1.7	Etape d'utilisation des biens et fourniture des services .....	54
A.1.8	Maintenance, réparation, amélioration, réutilisation et refabrication .....	55
A.1.9	Traitement de fin de vie et élimination finale .....	55
A.1.10	Impacts environnementaux .....	55
A.2	Exemples de stratégies d'écoconception .....	56
A.3	Echange d'informations.....	58
Annexe B (informative)	Choix des méthodes et outils d'écoconception.....	59
B.1	Vue d'ensemble .....	59
B.2	Exemples de méthodes et d'outils .....	59
B.2.1	Généralités .....	59
B.2.2	Analyse ECD comparative .....	60
B.2.3	Listes de vérification et lignes directrices pour l'écoconception.....	60
B.2.4	Mise en œuvre de la fonction de qualité environnementale .....	60
B.2.5	Evaluation fondée sur la pensée cycle de vie.....	60
B.2.6	Méthodes et outils de conception et de développement .....	60
Bibliographie.....		62
Figure A.1 – Intrants-extrants et exemples d'étapes de cycle de vie pour les biens et services .....		51
Figure A.2 – Diagramme conceptuel représentant l'échange d'informations et la collaboration au sein de la chaîne de valeur .....		58
Tableau A.1 – Exemples de stratégies d'amélioration environnementale en lien avec un produit .....		56