

**Act together**  
against the climatic change



# Training Program for Retailers and Manufacturers

Main features and how to use it

# Act together

against the climatic change



## Why a training course?

- **Inquire of recognition of the energy label**
  - (10 000 households) rate was 30% in 1996 and 67% in 2004
- **qualitative studies towards the retailers**
  - Ask purchasers to understand the energy labelling
  - Need to train the salesmen to go on the upmarket models
- **qualitative studies towards households (round table)**
  - salesmen cannot answer
  - confusion between energy labelling and eco-label

# Act together

against the climatic change



- **A training course package started in 1996 and achieved 2005.**
- **The package is composed by :**
  - A set of slides (190 slides)
  - A handbook
  - A reminder paper
- **and has**
  - One general module
  - Seven specific modules

# Act together

against the climatic change



- **General module**

- **Issues of the energy label,**
- **Energy consumption by household,**
- **Impacts of the energy labelling on the upmarket models,**
- **Dialogue with the consumer**



**How the energy labelling is linked to sustainable development**

# Act together

against the climatic change



- **Specific module**

- Fridge freezer
- Washing machine, dishwasher, tumble-drier
- Electrical ovens
- Lamps
- Air-conditioner

- **Each slide is supported by an explanation of the slide and comments, in the hanbook.**

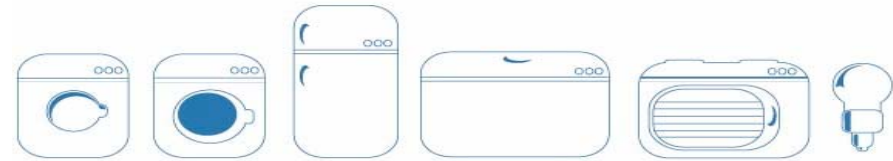
# Act together

against the climatic change



- **For each specific module we have**
  - **Appliance rudiments**
  - **Market data**
  - **Energy consumption data**
  - **Technical progress realised**
  - **Energy labelling**
  - **The calculation methods to indicate the energy consumptions' index.**

# Act together against the climatic change



## • Reminder paper

- Two pages for the present situation
- One page by appliance to indicate the essential points

### Agir ensemble contre le changement climatique



#### REFRIGERATEURS / CONGELATEURS

Directive Européenne : 94/12/CE  
Entrée en vigueur en France : 1995

#### Energie

Fabricant	MARQUE
Modèle	
Économie	<b>B</b>
Peu économe	
Consommation d'énergie kWh/an	350
Capacité de chambres froides	200
Capacité de chambres surgelées	100
BRUI	

> Classe d'efficacité énergétique, de A++ à G. Elle exprime le rapport entre la consommation et le service rendu par l'appareil. On peut ainsi déterminer, pour un même service rendu (volumes, compartiments,...) les appareils les mieux conçus au regard de leurs performances énergétiques.

> Consommation d'électricité (kWh par an) : mesurée selon des normes rigoureuses, semblables pour tous les appareils de la gamme du froid (EN155). La consommation réelle de l'appareil dépend des conditions d'utilisation.

> Volume utile des compartiments réfrigérateur et congélation. Le volume utile (ou net) indique le volume réellement exploitable par le consommateur.

> Le nombre d'étoiles indique la température de conservation des produits surgelés :  
\* : réfrigération (-4°C)  
\*\* : réfrigération (-12°C)  
\*\*\* : congélation (-18°C)  
\*\*\*\* : congélation (-18°C et capacité de congélation minimale de 4,5kg/100/24h)

> Niveau sonore de l'appareil en fonctionnement : information facultative mesurée en décibels (dB(A) par picowatt). Le bruit double tous les 3 décibels environ.

#### > 2 étapes supplémentaires :

> Depuis 1999, application de la directive concernant des seuils minimaux de performance énergétique : Les réfrigérateurs et combinés classes de E à G sont interdits à la vente ainsi que les congélateurs classés F et G.

> Depuis janvier 2004, introduction de 2 nouvelles classes : **A+** et **A++**

Entre 1995 et 2000, le rendement énergétique moyen des appareils mis sur le marché a progressé de 30% mais des différences importantes existaient au sein de la classe A. D'où l'introduction de ces deux nouvelles classes d'efficacité énergétique. Les équipements les plus performants représentent un gain de consommation d'énergie de près de 40% par rapport aux appareils classés A.

> Depuis mars 2004, accord volontaire entre les principaux fabricants européens stipulant l'arrêt de la production et l'importation d'appareils classés de C à G. Attention, il n'est pas impossible de trouver des appareils moins bien classés sur le marché, s'ils ne sont pas fabriqués par des participants à l'accord.

Attention, la consommation des réfrigérateurs et des congélateurs est souvent très sous-estimée par les consommateurs. Bien que ne faisant pas appel à des puissances importantes, ils fonctionnent en continu, tout au long de l'année. Le froid est l'un des postes de dépense le plus important de votre foyer.

# Act together

against the climatic change



- **Propose to retailers a training course to their salesmen**
- **Integrate training package to sales' schools**
- **Integrate the training course in the professional training**
- **Join manufacturers to speak with them when they show new products.**

# Act together

against the climatic change



## LE LAVE-VAISSELLE

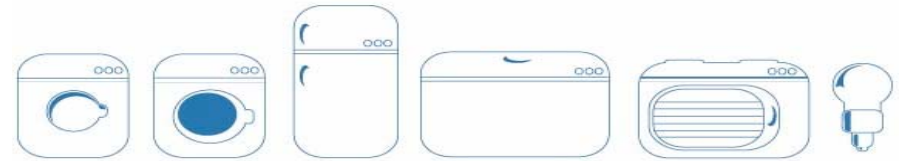
- **Un cycle de lavage se déroule en trois étapes :**

**1. Le lavage :** une pompe fait circuler de l'eau sur la vaisselle grâce à des bras d'aspersion. Mélangée au produit lessiviel, l'eau est chauffée par une résistance électrique.

Au cours du lavage, l'eau sale est récupérée au fond de la cuve, filtrée puis renvoyée en circulation sur la vaisselle

# Act together

against the climatic change



**2. Le rinçage** : l'eau, renouvelée, est associée à un produit de rinçage qui facilite son écoulement sur les pièces de vaisselle.

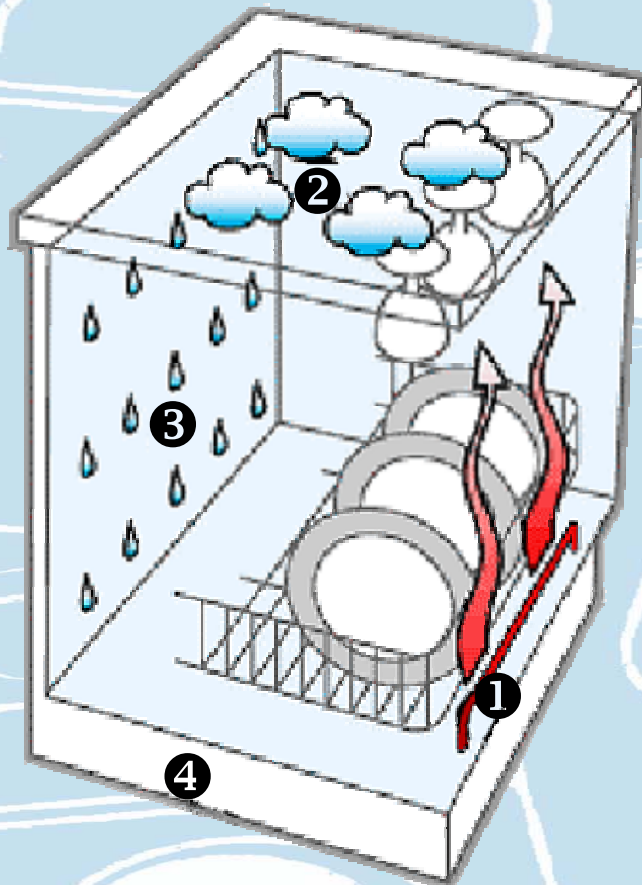
**3. Le séchage** : il s'effectue toujours par le principe de la condensation. La différence se fait par le condenseur.

On distingue 3 types de condenseur :

- Le condenseur naturel,
- Le condenseur à eau
- Le condenseur hors-cuve

# Act together

against the climatic change



1. Grâce à l'eau chaude du rinçage (et, parfois, l'action de la résistance), l'eau restant sur la vaisselle, s'évapore.
2. Les vapeurs se condensent sur les parois froides de l'appareil.
3. Les condensats ruissellent le long des parois.
4. Ils sont évacués par la pompe de vidange.

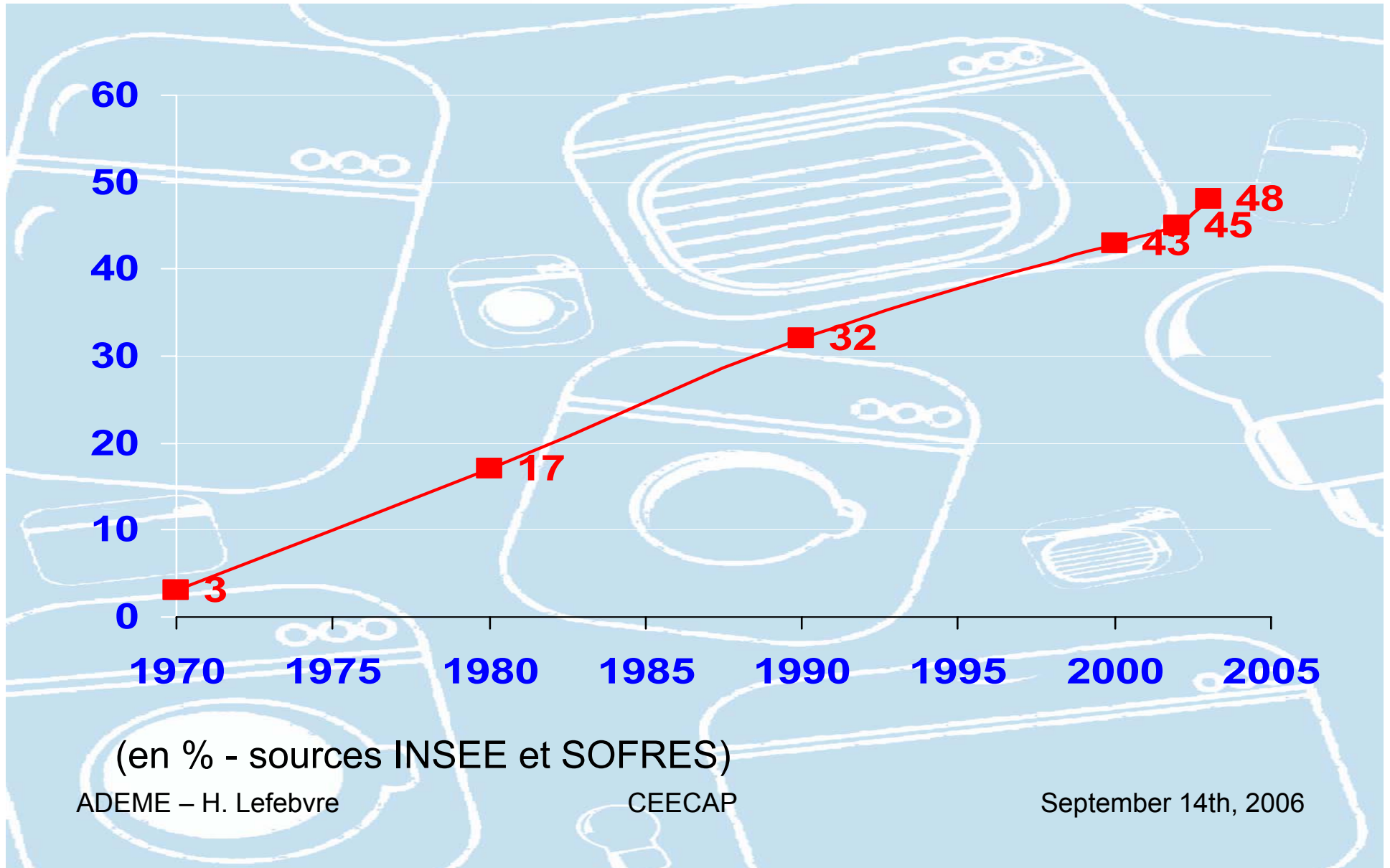
# Act together

against the climatic change



- Ventes en 2004 : **1,1 million** d'appareils
- Taux d'équipement : **48%** (2003)
- Segmentation du produit : **Intégrables 34%**  
**Pose libre 66 %**
- Modèle standard 12 couverts : près de **95 %** du parc.
- Nombre de cycles de lavage : **220 cycles** / an  
soit 4,2 lavage par semaine

# Act together against the climatic change



# Act together

against the climatic change



- Améliorer l'efficacité énergétique des lave-vaisselle, c'est avant tout :
  - Diminuer la température de lavage,
  - Réduire les quantités d'eau nécessaires,
- Sans nuire aux performances de lavage de l'appareil.

# Act together

against the climatic change



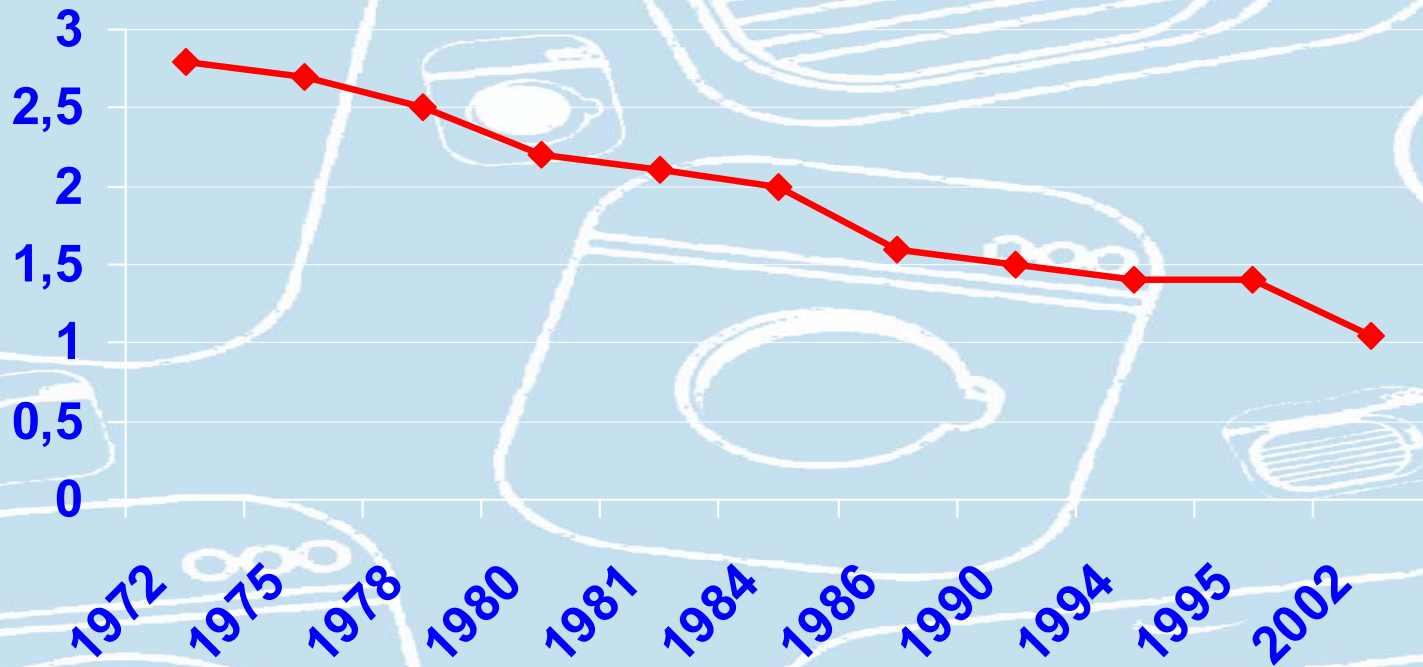
- La diminution des températures de 65° à 50° grâce aux progrès des détergents,
- Un meilleur filtrage de l'eau de lavage qui permet une consommation réduite,
- La reconnaissance automatique par des systèmes électroniques de la quantité et du degré de salissure de la vaisselle,
- Les programmes demi-charge,
- Le départ différé du cycle de lavage.

# Act together

against the climatic change



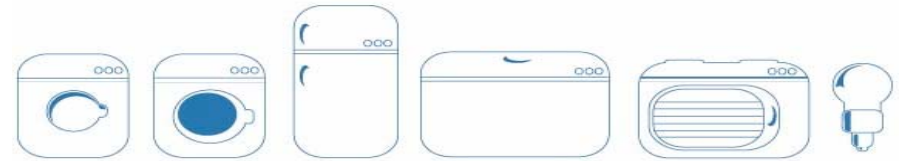
## Consommation d'énergie des lave-vaisselle (kWh)



Source  
GIFAM 2004

# Act together

against the climatic change



Une vaisselle à la main :

De 20 à 50 litres d'eau

2 vaisselles/jour de 30 litres  
sur une année

=  
De 57 € / an

Une vaisselle à la machine  
(12 couverts, soit 140  
pièces)

environ 16 litres d'eau

5 lavages/semaine sur une  
année

=  
11 €/an

# Act together

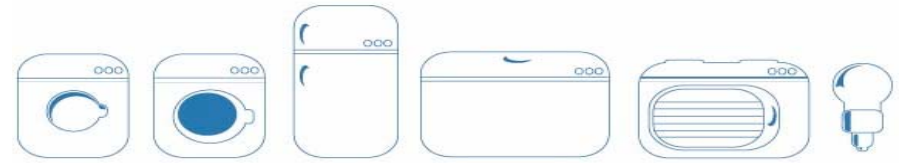
against the climatic change



Lave-Vaisselle	Classe d'efficacité énergétique	Consommation d'eau (litres/cycle)	Consommation d'électricité (kWh/cycle)	Coût annuel
Non-performant	D	22	1,60	49 €
Performant	A	13	1,05	31 €
Solde		9	0,55	18 €

**Un coût supérieur de + 60 % pour un appareil non performant**

# Act together against the climatic change



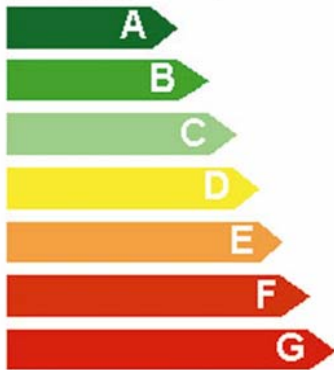
## Énergie

Lave-vaisselle

Fabricant  
Modèle

Logo  
ABC  
123

Économe



B

Peu économe

Consommation d'énergie kWh/cycle  
(Sur base des résultats du cycle  
recommandé par le fabricant)

X.YZ

La consommation réelle dépend  
des conditions d'utilisation de l'appareil

Efficacité de lavage

A: plus élevée G: plus faible

A B C D E F G

Efficacité de séchage

A: plus élevée G: plus faible

A B C D E F G

Nombre de couverts

YZ

Consommation d'eau l/cycle

YX

Bruit

[dB(A) re 1 pW]

XY

Une fiche d'information  
détaillée figure dans la brochure.



Norme EN 50242  
Directive 97/17/CE relative à l'étiquetage des lave-vaisselle

Classe d'efficacité énergétique

Consommation d'énergie  
par cycle standard (en kWh)

Classe d'efficacité de lavage

Classe d'efficacité de séchage

Capacité de l'appareil en nombre  
de couverts types

Consommation d'eau par cycle  
standard

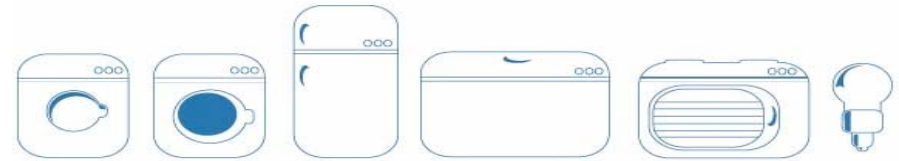
Niveau de bruit, à titre facultatif

CEECAP

September 14th, 2006

# Act together

against the climatic change



- **Norme NF EN 502242** : Les performances d'un lave-vaisselle sont mesurées sur la base d'un programme recommandé par le fabricant dans le cadre d'une utilisation normale, pour des articles de tables normaux.
- Le même cycle d'essai est utilisé pour mesurer l'aptitude au lavage et au séchage ainsi que les consommations d'eau et d'électricité.

# Act together

against the climatic change



- Pour le calcul de l'indice de l'efficacité énergétique  $E_I$ , on introduit une consommation de référence  $C_R$  calculée comme suit :

$$C_R = 1,35 + 0,025 \times S, \quad \text{pour } S \geq 10$$

$$C_R = 0,45 + 0,09 \times S, \quad \text{pour } S \leq 9$$

où  $S$  représente le nombre de couverts types.

$$E_I = C / C_R$$

où  $C$  représente la consommation mesurée de l'appareil testé.

Act together

against the climatic change

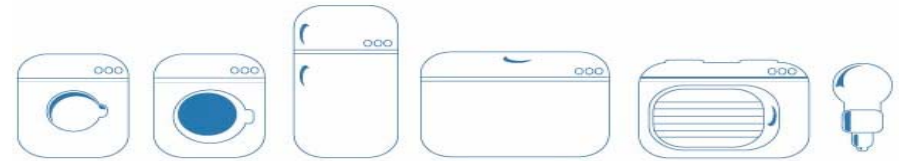
# L'EFFICACITE ENERGETIQUE

- Ce résultat permet de donner la classe d'efficacité de lavage à partir du tableau suivant :

Classe d'efficacité énergétique	Consommation d'énergie « $E_i$ » (en kWh)
<b>A</b>	<b><math>E_i &lt; 0,64</math></b>
<b>B</b>	<b><math>0,64 &lt; E_i \leq 0,76</math></b>
<b>C</b>	<b><math>0,76 &lt; E_i \leq 0,88</math></b>
<b>D</b>	<b><math>0,88 &lt; E_i \leq 1,00</math></b>
<b>E</b>	<b><math>1,00 &lt; E_i \leq 1,12</math></b>
<b>F</b>	<b><math>1,12 &lt; E_i \leq 1,24</math></b>
<b>G</b>	<b><math>E_i \geq 1,24</math></b>

# Act together

against the climatic change



- Par un accord passé entre les différents membres du Conseil européen de la construction d'appareils domestiques (CECED), les constructeurs européens (près de 100% des parts de marché) se sont engagés à améliorer l'efficacité énergétique de leurs appareils en s'interdisant de produire ou d'importer **des appareils de classe inférieure à C**

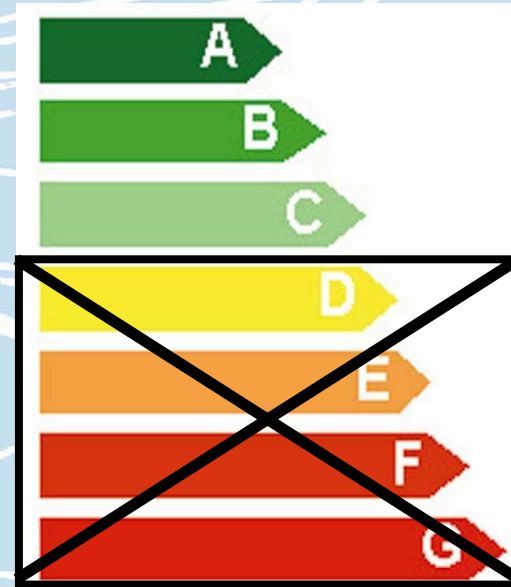
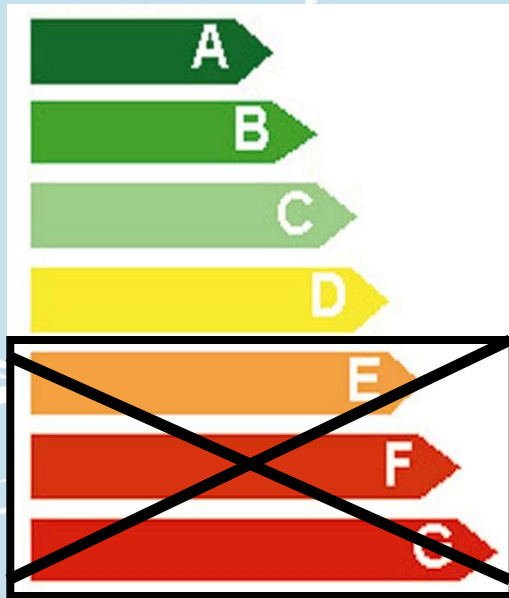
# Act together

against the climatic change



• 31 décembre 2000

➤ 31 décembre 2003



(Appareils ouverts et +)