

Exercice 1.

Identifiez les classes d'équivalences valides et invalides dans les systèmes suivants :

- a) Une zone de texte d'un formulaire accepte uniquement des valeurs numériques comprises entre 4 et 24.
- b) Dans un examen, un étudiant doit obtenir un minimum de 10 points pour réussir l'examen. La note maximale est 20 points.
- c) Une zone de texte dans un formulaire n'accepte que des valeurs alphanumériques (lettres et chiffres).
- d) Un interrupteur est éteint si la température tombe en dessous de 18, puis il est activé lorsque la température est supérieure à 21.
- e) Dans un système de calcul des taxes appliquées aux salaires.
Un employé avec un salaire mois de 4000 £ ne paye pas.
Un employé avec un salaire moins de 5500 £ paye un taxés de 10%.
Un employé avec un salaire moins de 28000 £ est imposé à 22%.
Un employé avec un salaire plus de 28000 £ est imposé à 40%.

Exercice 2.

On reprend l'exercice 1. Pour chaque système proposez des cas de test aux limites.

Exercice 3.

On veut s'assurer qu'une installation réseau fonctionne bien. Les variables sont l'OS, le réseau, l'imprimante et l'application.

OS	Réseau	Imprimante	Application
XP	IP	HP35	Word
Linux	Wifi	Canon900	Excel
MacX	Bluetooth	Canon-EX	PowerPoint

- a) Combien y a-t-il d'entrées possibles au problème ? Combien y a-t-il de paires de valeurs possibles ?
- b) Combien faut-il de tests au minimum pour couvrir ces paires ? Proposer un nombre minimal de tests assurant que chaque paire est choisie. Commentez.
- c) Cas général : soit m variables sur des domaines de taille n. Combien y a-t-il de combinaisons possibles ? Combien y a-t-il de paires de valeurs possibles ? Quel est le nombre maximal de paires couvertes par un test ?