

### Aide multicritères à la décision.

On considère le problème de décision multicritères qui consiste à proposer aux patients d'un cabinet dentaire des produits pour le plombage des dents. Les types de plombage retenus ont reçu les notations sur 30 en fonction des critères retenus par le dentiste.

Type de Produit	Résistance	Prix	Esthétique	Allergie
Inlays-Onlays	22	20	22	11
Amalgame	25	18	20	10
Résine	23	18	25	11
Céramique	27	25	28	10
Poids	8	10	8	6

Remarque :

- Les valeurs du tableau de performance ne doivent pas être changées.
- Les poids sont donnés à titre indicatif pour tester votre application.

#### Travail demandé :

**A** : Faites une analyse et un choix pour une **méthode multicritère d'aide à la décision** appropriée.

- (1) Modélisation du problème (selon le tableau ci-dessus):
  - Définition des **actions potentielles** ;
  - Construction des **critères** ;
  - Détermination des **poids**.
- (2) Détermination de l'aide à la décision :
  - Calcul de la **matrice de concordance** ;
  - Calcul de la **matrice de discordance** ;
  - Calcul du **sur-classement** ;
  - Définition du **graphe du surclassement**.

**B** : Programmez la **méthode multicritères** choisie (**ELECTRE I**).

#### Dates importantes :

- Date de remise du sujet (mini-projet): **10.11.2022**
- Exposé du travail par groupe: **11/12/13.12.2022**

Le jour de l'exposé : remise d'un rapport (de la partie A, 5 pages au maximum) + 1 CD contenant l'application (programmation) pour l'évaluation.

Présentation du travail par binôme (partie B) (programmation en java) en salle de TP, le **11/12/13.12.2022**

#### Important

- Les seuils de concordance et de discordance peuvent être fixés par vous même pour tester votre application.

Bon travail.