

Tous les attributs dans la classe Appartement servent à la recherche : superficie, nbPieces, prix, parking, nbEtage, type, lieu (sauf l'attribut infosSupp qui sert à afficher les informations supplémentaires sur l'appartement)

Le processus de recherche effectuera comme suit :

- Pour la publication de l'annonce, le bailleur précisera le nombre maximal de locataires qu'il autorise dans son appartement (ce qui nous permettra de savoir si cet appartement peut recevoir de colocation ou pas).
- La recherche de l'appartement s'effectuera par le locataire en spécifiant s'il veut une colocation ou une location simple.
- Une table d'association sera créée entre les tables Locataire et Annonce pour contenir les demandes et les réponses des bailleurs correspondantes à la location.

La méthode de recherche

- On va laisser le locataire choisir les critères sur lesquels porte la recherche. On lui donnera aussi la possibilité d'affecter des priorités sur certains critères (de 1 à 5, 5 étant la priorité la plus grande).
- Illustration de l'algorithme :

Les critères choisis	Annonce 1	Annonce 2	Annonce 3	Annonce 4	Le besoin	Priorité
Superficie	10	15	30	20	18	3
Lieu	Lyon	Marseille	Lyon	Lyon	Lyon	
Prix	200	250	400	300	300	5
Type	T1	T1	T2	T1	T1	1

Le critère Lieu n'a pas de priorité car la recherche concernera exactement le Lieu choisi.

Premièrement, on va filtrer les annonces suivant le lieu demande. Il nous reste les annonces 1, 3, 4 qui sont concernés par la recherche.

Ensuite, on va calculer la variance de chaque annonce selon les critères, en incluant la priorité :

$$V = \sum (6 - \text{priorite}). \left(\frac{|C_i - C|}{C} \right)^2$$

L'annonce ayant la plus faible variance sera celle qui correspond au mieux à la recherche.

Pour les critères non-numériques, tel que le Type, on va leur affecter une valeur numérique qui servira au calcul. Par exemple, T1 = 1, T2 = 2, T3 = 3, etc...

L'affichage des résultats se fera par ordre décroissant de la variance.

Ex :

Table des variances

Les critères choisis	Annonce 1	Annonce 3	Annonce 4	Priorité
Superficie	0,593	1,333	0,037	3
Prix	0,111	0,111	0	5
Type	0	1	0	1
Somme	0,704	2,444	0,037	

Selon la table, l'annonce 4 sera le meilleur résultat. On va afficher les résultats suivant l'ordre : Annonce 4, Annonce 1, Annonce 3.