
Description de la méthode - carte de position smartmap

1. Généralités

Le graphique smartmap représente les positions politiques des candidat·e·s ou des partis sous la forme d'une carte politique en deux dimensions. Toutes les questions du questionnaire smartvote servent de base de données.

Le calcul du système de coordonnées politiques s'effectue à l'aide d'une méthode statistique appelée analyse des correspondances, également connue sous le nom d'analyse en composantes principales avec données catégorielles (cf. section 2).

La carte représente la similitude des profils des candidat·e·s. Plus les points sont proches les uns des autres, plus les profils politiques sont similaires. En règle générale, les deux dimensions les plus fortes de l'analyse multidimensionnelle sont représentées.

Grâce à l'utilisation de l'analyse en correspondance, il n'est plus nécessaire d'attribuer manuellement les questions à des axes smartmap prédéfinis. L'espace politique se forme plutôt sur la base des réponses concrètes des candidat·e·s. En outre, les différentes questions smartvote peuvent jouer simultanément (et à des degrés divers) sur plusieurs axes et contribuer ainsi à leur définition en termes de contenu.

En raison de cette approche statistique, l'interprétation du contenu des axes peut varier d'une élection à l'autre. En règle générale, les deux axes peuvent être interprétés de manière approximative comme suit :

- L'axe horizontal (x) représente souvent, mais pas exclusivement, des questions qui illustrent l'opposition politique entre la gauche et la droite (questions de répartition économique, protection de la propriété privée, organisation de l'État social, imposition des revenus et de la fortune).
- L'axe vertical (y) représente généralement, mais pas exclusivement, des thèmes liés à la culture ou à la politique sociale. Il s'agit notamment de questions axées sur les oppositions entre une vision conservatrice et une vision libérale-progressiste de la société. La définition du contenu du deuxième axe est toutefois beaucoup plus hétérogène et sa signification statistique nettement moins importante que celle de l'axe x. L'interprétation de cet axe, qui est généralement désigné comme « libéral vs conservateur », ne peut donc pas être réduite exclusivement à une dimension socioculturelle.

La désignation des deux axes (gauche-droite, conservateur-libéral) est *a posteriori* et subjective. D'autres désignations sont possibles et pertinentes, notamment en ce qui concerne la deuxième dimension.

Pour plus d'informations sur l'interprétation de la carte, veuillez-vous reporter à l'aide à la lecture jointe à la smartmap disponible en ligne.

2. Méthode de calcul

Outre les critères d'interprétation relativement simple et de présentation des résultats compréhensible par tous, l'analyse des correspondances répond également à l'important critère de stabilité. Cela signifie que l'espace politique peut être calculé sur la base d'un sous-ensemble de tous les candidat·e·s. Les candidat·e·s qui remplissent le questionnaire smartvote à une date ultérieure peuvent être projeté·e·s *a posteriori* dans l'espace déjà défini. Cela permet d'afficher la carte politique à un stade précoce, tandis que l'ajout ultérieur d'autres candidat·e·s ne modifie pas les positions des candidat·e·s déjà présent·e·s.

L'analyse des correspondances est une méthode appropriée pour la visualisation graphique de données sous la forme d'une matrice rectangulaire pour un espace à deux ou trois dimensions. Cette méthode impose peu d'exigences aux données à analyser. Ainsi, la saisie de données non métriques est autorisée (comme par exemple les réponses oui/non du questionnaire smartvote) et aucune condition préalable n'est imposée à la distribution sous-jacente. Les données ne doivent simplement pas prendre de valeurs négatives.

Techniquement, le calcul s'effectue en trois étapes à l'aide d'une analyse de correspondance :

1. Détermination des centres de gravité géométriques des profils de lignes de la matrice de données (c'est-à-dire des profils de réponse des candidat·e·s)
2. Calcul des distances entre les points à l'aide de la distance euclidienne pondérée (distance 2)
3. Réduction dimensionnelle à l'aide du procédé de décomposition en valeurs singulières

La part de valeur propre pour chaque dimension représentée constitue un critère d'évaluation de la qualité de l'analyse graphique. Cette valeur indique la part de la dispersion totale dans la matrice de données occupée par une dimension calculée et



peut donc être considérée comme une mesure de son importance relative. La part de valeur propre par dimension est indiquée dans la légende de la smartmap visible sur le site web smartvote (principal inertias).

©Politools / smartvote | Berne | 13 janvier 2026 | Version 1.0 | www.smartvote.ch | contact@smartvote.ch
