

1 Nombre minimum de cas et limites de publication

Pour répondre à une recommandation de la Commission de recherche de la REMP, les groupes cibles relevés dans le cadre d'études du système d'enquête MACH ne doivent être analysés et évalués que s'ils comprennent au minimum 80 cas. Conformément à cette disposition, les valeurs structurelles et les affinités ne sont publiées dans ce volume de rapport que si elles sont basées sur au moins 80 cas. Il en va de même pour les évaluations figurant dans les différents programmes d'analyse média. Là aussi, les groupes cibles ne peuvent être définis et évalués que s'ils s'appuient sur au moins 80 cas.

2 Intervalle de confiance

Un échantillon aléatoire ne peut pas fournir de données exactes sur l'univers étudié. Il en résulte donc toujours une zone floue, appelée intervalle de confiance, lorsque l'on essaie d'extrapoler les résultats de l'échantillon sur l'ensemble de l'univers. Il est toutefois possible d'indiquer avec une probabilité de 95 % l'écart maximal en pour cent (en valeur absolue) entre le résultat de l'échantillon et le résultat que l'on aurait obtenu si l'on avait interrogé l'ensemble de l'univers. L'intervalle de confiance indique donc la plage de valeurs dans laquelle se situe la «véritable valeur» de l'univers.

L'intervalle de confiance se calcule à l'aide de la formule suivante (95 % de probabilité):

$$P \pm 1.96 * \sqrt{\frac{P * (100 - P)}{n}}$$

Légende: P = pourcentage d'utilisateurs (pénétration) dans le groupe cible de l'étude
n = nombre de personnes dans le groupe cible

Exemple

Pour le titre A, on a relevé une pénétration de 4.9 % dans le groupe francophone, qui regroupe 4604 cas dans l'échantillon de MACH Basic 2016-2. Dans quel intervalle de confiance la «véritable pénétration» dans l'univers se situe-t-elle pour ce titre?

$$4.9 \pm 1.96 * \sqrt{\frac{4.9 * (100 - 4.9)}{4604}}$$

L'intervalle de confiance est de $\pm 0.6\%$ pour le titre A. Cela signifie que la «véritable pénétration» du titre A se situe entre 5.5 % et 4.3 % dans l'univers francophone.

3 Différences entre les pénétrations d'un même titre relevées dans des études MACH de différentes années

Il existe différentes méthodes statistiques pour savoir si les différences observées entre les pénétrations d'un même titre dans des études MACH de différentes années sont significatives du point de vue statistique et non aléatoires. Nous vous recommandons de procéder au test t pour des échantillons indépendants.

Le test t pour cette comparaison s'effectue sur la base de la formule suivante:

$$t = \frac{|P_1 - P_2|}{\sqrt{\frac{P_1 * (100 - P_1)}{n_1} + \frac{P_2 * (100 - P_2)}{n_2}}}$$

Légende: P₁: pourcentage d'utilisateurs (pénétration) dans le groupe cible relevé dans l'échantillon 1
n₁: nombre de personnes dans le groupe cible de l'échantillon de l'étude 1
P₂: pourcentage d'utilisateurs (pénétration) dans le groupe cible relevé dans l'échantillon 2
n₂: nombre de personnes dans le groupe cible de l'échantillon de l'étude 2

Si la valeur t est égale ou supérieure à 1.96, on peut partir du principe, avec une probabilité de 95 %, que la différence entre les deux valeurs est significative et donc qu'elle n'est pas due à des causes aléatoires.

Exemple

Dans MACH Basic 2016-2, on a relevé pour le titre A une pénétration de 6.1 % dans le groupe francophone, dont l'échantillon regroupe 4604 personnes. Dans MACH Basic 2015-2, on a relevé une pénétration de 5.0 % pour le même titre, dans un échantillon regroupant 4565 personnes. Il s'agit maintenant d'étudier si la différence de 1.1 % entre les pénétrations doit être considérée comme significative ou aléatoire.

$$t = \frac{|6.1 - 5.0|}{\sqrt{\frac{6.1 * (100 - 6.1)}{4604} + \frac{5.0 * (100 - 5.0)}{4565}}}$$

$$t = 2.30 > 1.96$$

La valeur t étant supérieure à 1.96, la différence entre les pénétrations relevées pour le même titre dans deux études MACH d'années différentes doit être considérée comme significative.

4. Différences entre les pénétrations de deux titres relevées la même année dans les études MACH

Le test t permet aussi de déterminer si les différences entre les pénétrations de deux titres relevées la même année dans les études MACH doivent être considérées comme significatives ou aléatoires. Là encore, une valeur t égale ou supérieure à 1.96 signifie, avec une probabilité de 95 %, que la différence entre les pénétrations de deux titres est significative et non pas due à des causes aléatoires.

Voici la formule utilisée pour procéder au test t permettant de comparer les pénétrations de deux titres relevées la même année dans l'enquête MACH:

$$t = \frac{|P_1 - P_2|}{\sqrt{\frac{1}{n_1} * (P_1 * (100 - P_1) + P_2 * (100 - P_2) - 2 * (100 * Q - P_1 * P_2))}}$$

Legende: P₁: pourcentage des premiers utilisateurs (pénétration) dans le groupe cible relevé dans l'échantillon 1
P₂: pourcentage des deuxièmes utilisateurs (pénétration) dans le groupe cible relevé dans l'échantillon 2
n₁: nombre de personnes dans le groupe cible relevé dans l'échantillon de l'étude
Q: pourcentage de doubles utilisateurs (pénétration) dans le groupe cible relevé dans l'échantillon

Exemple

Dans MACH Basic 2016-2, on a relevé pour le titre A une pénétration de 27.3 % et pour le titre B une pénétration de 26.7 % dans l'univers francophone. La pénétration des personnes lisant aussi bien le titre A que le titre B est de 8.6 %. L'échantillon francophone regroupe 4604 personnes.

Il s'agit maintenant d'étudier si la différence de 0.6 % entre les pénétrations doit être considérée comme purement aléatoire.

$$t = \frac{|27.3 - 26.7|}{\sqrt{\frac{1}{4604} * (27.3 * (100 - 27.3) + 26.7 * (100 - 26.7) - 2 * (100 * 8.6 - 27.3 * 26.7))}}$$

$$t = 0.67 < 1.96$$

La valeur t étant inférieure à 1.96, la différence observée entre les pénétrations ne doit pas être considérée comme significative.

Voir à ce sujet l'article «Significance et importance» de Jan Otto Buhr dans le Report REMF de septembre 2007.