

Modèle de base de données des résultats électoraux

Une proposition de citoyenlambdaengage.be aux autorités qui publient les résultats des élections en Belgique
— version 1.0, octobre 2026 — licence CC0 (libre réutilisation)

Pourquoi ce modèle ?

En reconstituant plus d'un siècle de résultats électoraux belges pour le comparateur de citoyenlambdaengage.be, nous avons rencontré les mêmes difficultés à chaque niveau de pouvoir :

- les votes blancs et les votes nuls sont souvent publiés ensemble, ce qui empêche de mesurer chacun d'eux ;
- certaines élections ne donnent ni le nombre d'électeurs inscrits, ni les bulletins blancs et nuls ;
- la répartition des sièges par liste manque parfois, ou ne correspond pas au total de la circonscription ;
- les déclarations de groupement de listes (apparemment) ne sont pas publiées : sans elles, personne ne peut refaire le calcul des sièges ;
- les bases historiques ont été saisies à la main à partir des publications papier, et les erreurs corrigées depuis ne sont consignées nulle part.

Ce modèle propose une structure unique, valable pour toutes les élections (communales, provinciales, régionales, communautaires, fédérales et européennes), qui contient tout ce qu'il faut pour **vérifier** les résultats et **refaire** l'attribution des sièges.

Sept principes

- **Blancs et nuls séparés.** Les bulletins blancs et les bulletins nuls sont toujours comptés et publiés séparément.
- **Le détail par bureau.** Chaque chiffre publié pour une circonscription peut l'être aussi pour chaque bureau de dépouillement.
- **Des totaux qui se vérifient.** Bulletins valables = déposés – blancs – nuls ; somme des chiffres électoraux = bulletins valables ; somme des sièges = sièges à pourvoir. Le modèle fournit ces contrôles.
- **Les groupements publiés.** La liste des listes groupées est publiée, sans aucune donnée personnelle des signataires.
- **La trace du calcul.** Chaque siège est enregistré dans l'ordre où il a été attribué, avec le quotient qui l'a donné et, le cas échéant, le critère qui a départagé une égalité.
- **Un journal des corrections.** Toute correction apportée après publication est inscrite, avec la valeur d'origine, la date et le motif.
- **Des formats ouverts.** Identifiants stables d'une élection à l'autre, échange en CSV (UTF-8), réutilisation libre.

Les égalités et la date de naissance

La loi prévoit des règles pour départager les égalités. Pour les élections communales en Wallonie, par exemple, le Code de la démocratie locale et de la décentralisation (CDLD) attribue le dernier siège, à quotient égal (décimales comprises), à la liste qui a le chiffre électoral le plus élevé (art. L4145-8). Entre candidats, il

retient le plus de voix nominatives et, à défaut, le candidat le plus âgé (art. L4145-9, 4°). En Flandre, le décret électoral local et provincial du 8 juillet 2011 retient au contraire le candidat le plus jeune (art. 166).

Pour pouvoir appliquer et vérifier ces règles, la date de naissance des candidats doit être enregistrée. C'est une donnée personnelle : le modèle la marque comme **confidentielle** et ne la publie jamais. À sa place, il publie le **rang d'âge** de chaque candidat dans sa circonscription (1 = le plus âgé), qui suffit à vérifier un départage par l'âge, quelle que soit la règle appliquée. Le script SQL fournit une vue `candidat_public` qui exclut la date de naissance.

Structure

```
scrutin —| circonscription —| bureau
          |                   |
          |                   |— participation (inscrits, déposés, blancs, nuls, valables)
          |                   |— liste —| resultat_liste (chiffre électoral, sièges)
          |                   |         |— candidat — resultat_candidat (voix, statut)
          |                   |         |— attribution_siege (trace du calcul, siège par siège)
          |                   |         |— majorite (listes de la majorité installée)
          |                   |— groupement — liste (apparemment)
          |
          |— correction : journal des corrections, pour toutes les tables
```

Fichiers fournis : un classeur Excel prêt à remplir (un onglet par table, avec un exemple fictif, des listes de choix et des contrôles automatiques), le script SQL de création de la base (MySQL / MariaDB) et le présent document.

Dictionnaire des données

Les lignes sur fond rose sont confidentielles et ne doivent pas être publiées.

scrutin

Une élection : un niveau de pouvoir, une assemblée, une date.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_scrutin	INT	oui	Identifiant unique et stable du scrutin.
niveau	liste : communal, provincial, regional, communautaire, federal, europeen	oui	Niveau de pouvoir.
assemblee	VARCHAR(150)	oui	Assemblée élue (conseil communal, Parlement wallon, Chambre...).
date_scrutin	DATE	oui	Date du scrutin.
base_legale	VARCHAR(255)	oui	Texte et articles applicables (ex. CDLD, art. L4145-1 et suivants).
cle_repartition	liste : imperiali, dhondt, autre	oui	Clé de répartition des sièges entre les listes.
seuil_electoral_pct	DECIMAL(5,2)	—	Seuil électoral en % des votes valables ; vide s'il n'y en a pas.
apparentement	liste : oui, non	oui	Le scrutin comporte-t-il un apparentement (groupement de listes) ?
quorum_apparentement_pct	DECIMAL(5,2)	—	Quorum de l'apparentement, en % du diviseur électoral (ex. 33).
autorite_responsable	VARCHAR(150)	oui	Autorité qui publie les résultats.
date_publication	DATE	—	Date de publication des résultats officiels.
url_resultats	VARCHAR(255)	—	Adresse de la page officielle des résultats.

circonscription

L'unité où les sièges sont attribués : commune, district, circonscription, collège électoral...

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_circonscription	INT	oui	Identifiant unique et stable.
id_scrutin	INT	oui	Scrutin concerné (→ scrutin).
code_ins	VARCHAR(10)	—	Code INS (Statbel) de la commune ou de l'entité, s'il existe.
nom	VARCHAR(150)	oui	Nom officiel.
type	liste : commune, district, arrondissement, circonscription, college_electoral, canton	oui	Type d'unité.
id_unite_apparentement	INT	—	Unité supérieure où joue l'apparentement (arrondissement, province) (→ circonscription).
nb_sieges	INT	oui	Nombre de sièges à pourvoir.

Colonne	Type	Oblig.	Description
groupe_linguistique	liste : francais, neerlandais, allemand	—	Pour les assemblées élues par groupe ou collège linguistique.

bureau

Bureaux de dépouillement ou de canton (facultatif, pour publier le détail par bureau).

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_bureau	INT	oui	Identifiant unique.
id_circonscription	INT	oui	Circonscription (→ circonscription).
numero	VARCHAR(20)	oui	Numéro officiel du bureau.
type	liste : canton, depouillement, principal	oui	Type de bureau.
nom	VARCHAR(150)	—	Nom ou lieu.

participation

Les chiffres de participation, pour chaque circonscription (et, si possible, chaque bureau).

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_circonscription	INT	oui	Circonscription (→ circonscription).
id_bureau	INT	—	Bureau (→ bureau) ; vide = total de la circonscription.
electeurs_inscrits	INT	oui	Électeurs inscrits.
dont_ue	INT	—	Dont citoyens d'un autre État de l'Union européenne (élections communales et européennes).
dont_hors_ue	INT	—	Dont étrangers hors Union européenne (élections communales).
bulletins_deposes	INT	oui	Bulletins déposés dans l'urne (votes papier et électroniques).
bulletins_blancs	INT	oui	Bulletins blancs, comptés séparément des nuls.
bulletins_nuls	INT	oui	Bulletins nuls, comptés séparément des blancs.
bulletins_valables	INT	oui	Bulletins valables (= déposés – blancs – nuls).
procurations	INT	—	Votes émis par procuration.

groupement

Les déclarations de groupement de listes (apparemment). Seule la liste des listes groupées est publiée, jamais les données des signataires.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_groupement	INT	oui	Identifiant unique.
id_scrutin	INT	oui	Scrutin (→ scrutin).
id_unite	INT	oui	Unité où joue l'apparement : arrondissement, province (→ circonscription).
denomination	VARCHAR(150)	oui	Dénomination du groupement.
date_declaration	DATE	—	Date de dépôt de la déclaration.

liste

Les listes de candidats.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_liste	INT	oui	Identifiant unique.
id_circonscription	INT	oui	Circonscription (→ circonscription).
numero_liste	INT	oui	Numéro attribué par tirage.
sigle	VARCHAR(50)	oui	Sigle tel qu'il figure sur le bulletin.
denomination_complete	VARCHAR(255)	—	Dénomination complète.
numero_national	liste : oui, non	—	Liste bénéficiant d'un numéro régional ou national protégé.
partis_composants	VARCHAR(255)	—	Pour un cartel : partis qui le composent.
nb_candidats_titulaires	INT	oui	Nombre de candidats (une liste ne peut recevoir plus de sièges que de candidats).
nb_candidats_suppléants	INT	—	Nombre de candidats suppléants, là où ils existent.
id_groupement	INT	—	Groupement auquel la liste appartient (→ groupement) ; vide si aucun.

resultat_liste

Les voix et les sièges de chaque liste.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_liste	INT	oui	Liste (→ liste).
id_bureau	INT	—	Bureau (→ bureau) ; vide = total de la circonscription.
votes_tete_liste	INT	oui	Bulletins valables exprimés en case de tête.
votes_nominatifs_seuls	INT	oui	Bulletins valables exprimés uniquement en faveur de candidats.
chiffre_electoral	INT	oui	Chiffre électoral de la liste (= somme des deux colonnes précédentes).
sieges_directs	INT	oui	Sièges obtenus dans la circonscription.
sieges_complementaires	INT	—	Sièges obtenus par apparentement ; vide sans apparentement.
sieges_total	INT	oui	Total des sièges.

candidat

Les candidats. La date de naissance est enregistrée pour départager les égalités, mais n'est pas publiée : seul le rang d'âge l'est.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_candidat	INT	oui	Identifiant unique.
id_liste	INT	oui	Liste (→ liste).
rang	INT	oui	Ordre de présentation sur la liste.
nom	VARCHAR(100)	oui	Nom.
prenom	VARCHAR(100)	oui	Prénom.

Colonne	Type	Oblig.	Description
genre	liste : F, M, X	oui	Genre, pour le contrôle de la parité et de l'alternance imposées par la loi.
type	liste : titulaire, suppleant	oui	Titulaire ou suppléant.
date_naissance	DATE	oui	Confidentiel, non publié. CONFIDENTIEL – non publié. Sert uniquement à départager deux candidats à égalité (le plus âgé l'emporte en Wallonie, le plus jeune en Flandre).
rang_age	INT	oui	Rang d'âge dans la circonscription (1 = le plus âgé), calculé à partir de la date de naissance et publié à sa place.

resultat_candidat

Les voix et le statut de chaque candidat.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_candidat	INT	oui	Candidat (→ candidat).
id_bureau	INT	—	Bureau (→ bureau) ; vide = total.
voix_nominatives	INT	oui	Voix de préférence obtenues.
voix_devolues_tete	INT	oui	Voix reçues par dévolution des votes en case de tête.
chiffre_eligibilite	INT	oui	Chiffre d'éligibilité (voix nominatives + voix dévolues).
statut	liste : élu, suppleant, non_élu	oui	Statut après l'attribution des sièges.
ordre	INT	—	Ordre d'élection ou de suppléance.
critere_departage	liste : aucun, chiffre_electoral, voix_nominatives, ordre_presentation, age	oui	Critère légal utilisé en cas d'égalité.

attribution_siege

La trace du calcul : chaque siège, dans l'ordre où il a été attribué. Elle permet à chacun de refaire le calcul.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_circonscription	INT	oui	Circonscription (→ circonscription).
numero_siege	INT	oui	Ordre d'attribution (1 = premier siège).
id_liste	INT	oui	Liste qui reçoit le siège (→ liste).
diviseur	DECIMAL(8,2)	—	Diviseur appliqué (ex. 2 pour le premier siège Imperiali).
quotient	DECIMAL(14,4)	oui	Quotient qui a donné le siège.
etape	liste : direct, complementaire, reattribution_plafond	oui	Étape : répartition directe, apparemment, ou siège réattribué parce qu'une liste n'avait plus de candidat.
critere_departage	liste : aucun, decimales, chiffre_electoral, age	oui	Critère utilisé en cas d'égalité de quotients.

majorite

La majorité (pacte de majorité, coalition) installée après l'élection.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_circonscription	INT	oui	Commune ou assemblée (→ circonscription).
id_liste	INT	oui	Liste membre de la majorité (→ liste).
date_pacte	DATE	—	Date d'adoption du pacte de majorité.

correction

Le journal public des corrections apportées après la publication.

Colonne	Type	Oblig.	Description
id_correction	INT	oui	Identifiant unique.
table_corrige	VARCHAR(50)	oui	Table concernée.
id_ligne	VARCHAR(50)	oui	Identifiant de la ligne corrigée.
champ	VARCHAR(50)	oui	Colonne corrigée.
valeur_avant	VARCHAR(255)	—	Valeur publiée avant correction.
valeur_apres	VARCHAR(255)	oui	Valeur corrigée.
date_correction	DATE	oui	Date de la correction.
motif	VARCHAR(255)	oui	Motif et document justificatif (procès-verbal, recours...).

Contact : contact@citoyenlambdaengage.be — citoyenlambdaengage.be