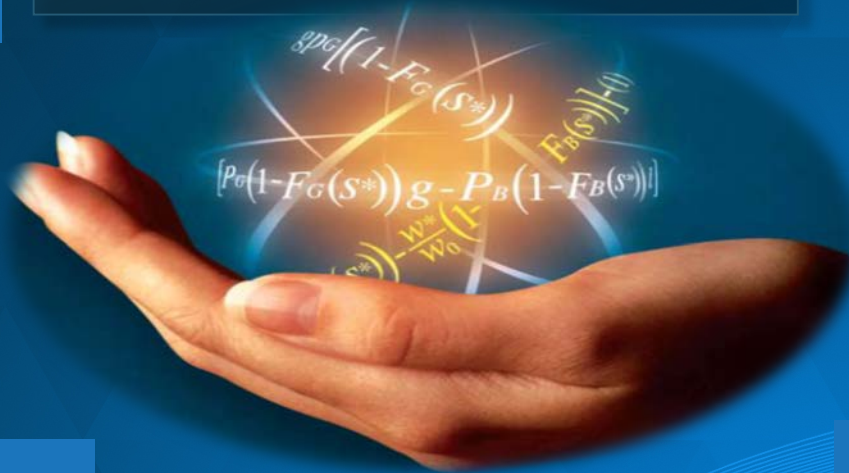


FICO : Fournisseur global de méthodes analytiques de calibre mondial

Le leader de l'analyse prédictive

Offre des solutions analytiques prédictives depuis **plus de 50 ans**

Plus de 20 bureaux internationaux desservant **plus de 5000** clients dans **plus de 80 pays**



743 millions de dollars de revenus

Entreprise innovatrice comptant **plus de 40 brevets** en technologies de gestion des décisions

Solutions axées sur les secteurs de l'**assurance**, des services financiers, des soins de santé et du détail

« Jugement contre données » : Ennemis ou alliés?



Comment pouvons-nous obtenir le meilleur des deux?

► Expertise humaine

- Reconnaissance très riche des formes de dimension **réduite**, y compris le temps
- Incorporation du « contexte » et de la « généralisation » fantastique
- « Intégration des expériences » sur une longue période
- Interaction de la curiosité (génération de questions) et de l'analyse/la synthèse
- Jugement d'expert fondé sur l'expérience et l'intuition

► Analyse et modélisation des données

- Reconnaissance très riche des formes de **grande** dimension
- Capacité de réduire la dimensionnalité en limitant la perte d'informations
- Quantification et combinaison précises : « combien? »
- Gèrent des relations complexes et des compromis dans l'espace et le temps

Processus de modélisation en assurance

Survol

Sources des données

Données d'application
Données du secteur
Données externes

Nombre d'années à l'adresse actuelle

0	20
1	30
2 ou plus	55
Aucun renseignement	42

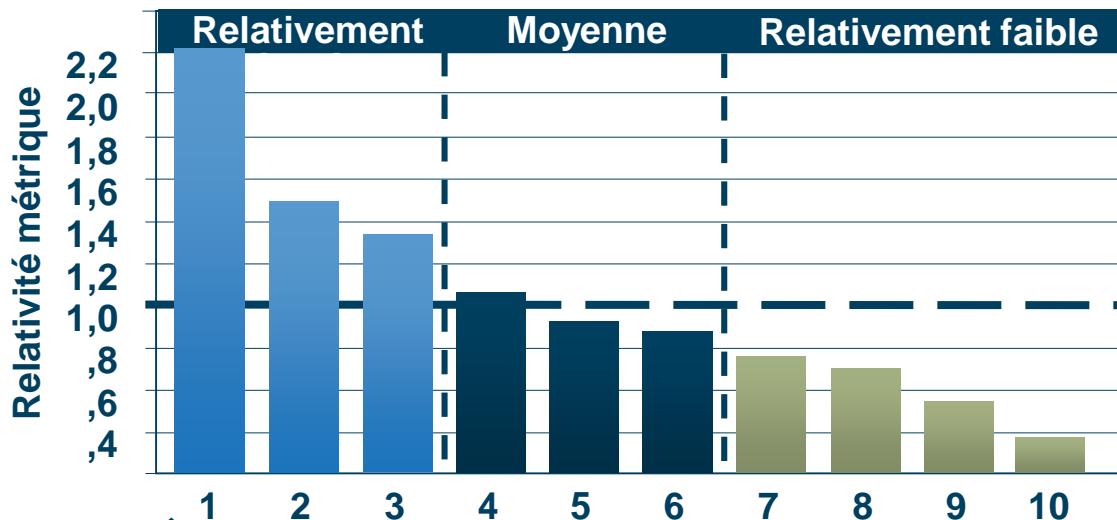
Nombre de demandes : 24 derniers mois

Aucune	50
1	40
2 ou plus	30
Aucun renseignement	39

Années depuis la création de la politique

0-3	15
4-7	20
8-9	25
10 semaines ou plus	35
Aucun renseignement	26

Feuille de notation



- Précis et facile à utiliser;
- Distille les données pour simplifier l'évaluation;
- Permet des décisions rapides et précises.



Modélisation

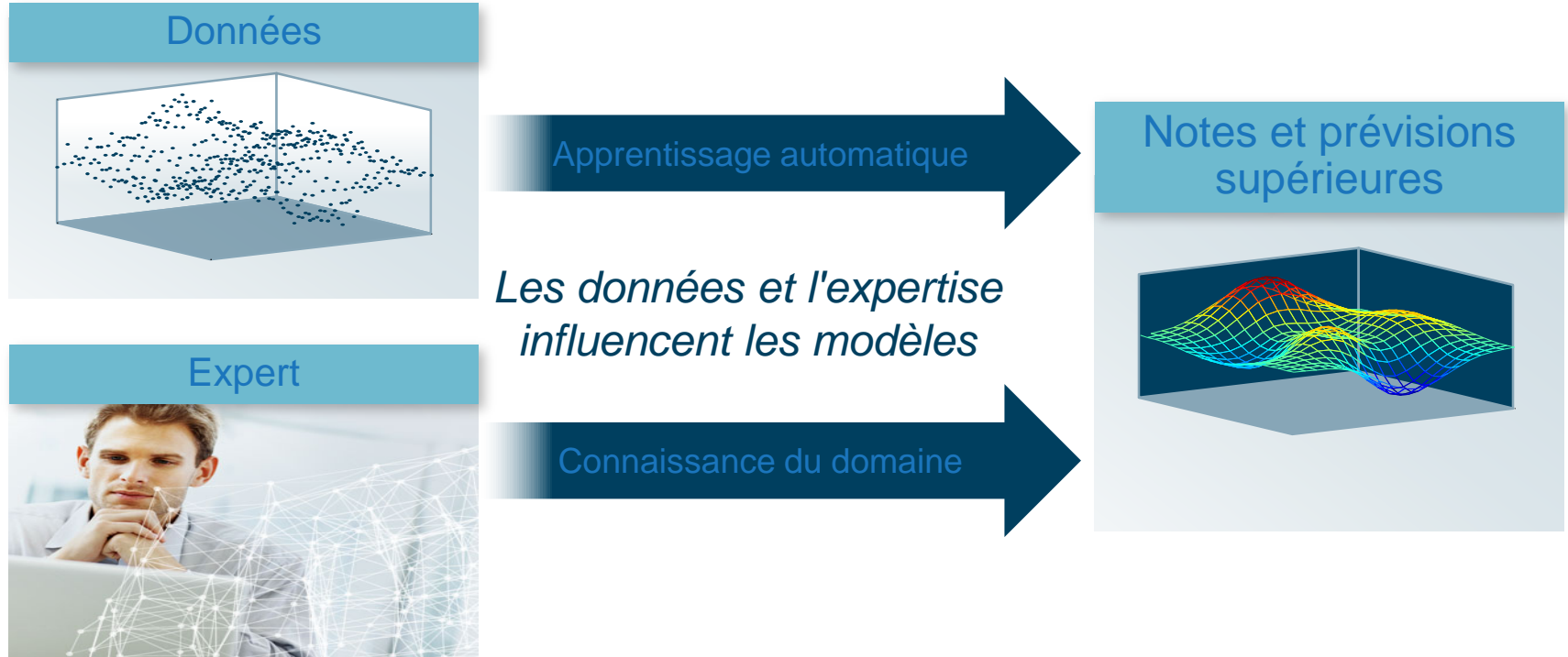
Un modèle qui améliorera les décisions doit...

- ▶ être polyvalent
 - ▶ pouvoir capturer des interactions complexes de données
- ▶ être acceptable
 - ▶ et interprétable
 - ▶ satisfaire aux contraintes opérationnelles
 - ▶ ainsi qu'aux préoccupations d'ordre juridique
 - ▶ être facile à mettre en œuvre
- ▶ pouvoir être calculé rapidement et déployé de façon transparente
- ▶ être robuste à l'avenir
 - ▶ dégradation progressive du rendement au fil du temps



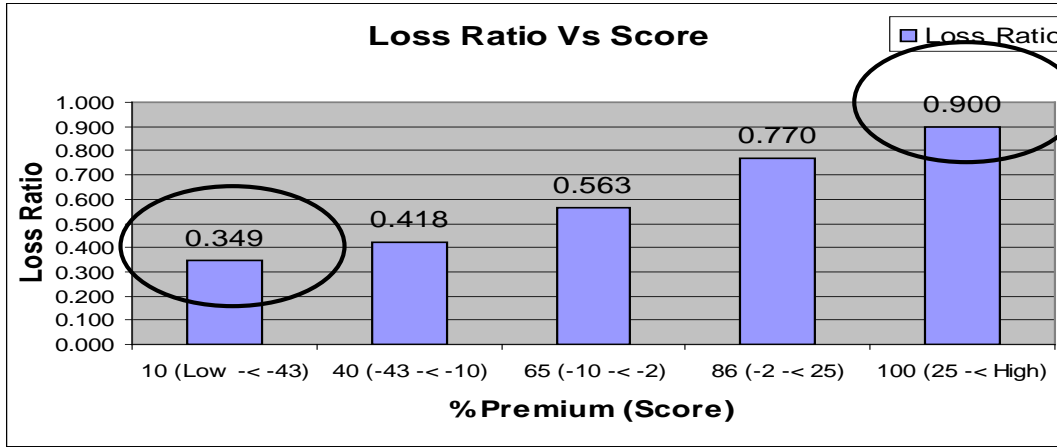
Méthode de modélisation

La connaissance du domaine ajoutent toujours de la valeur



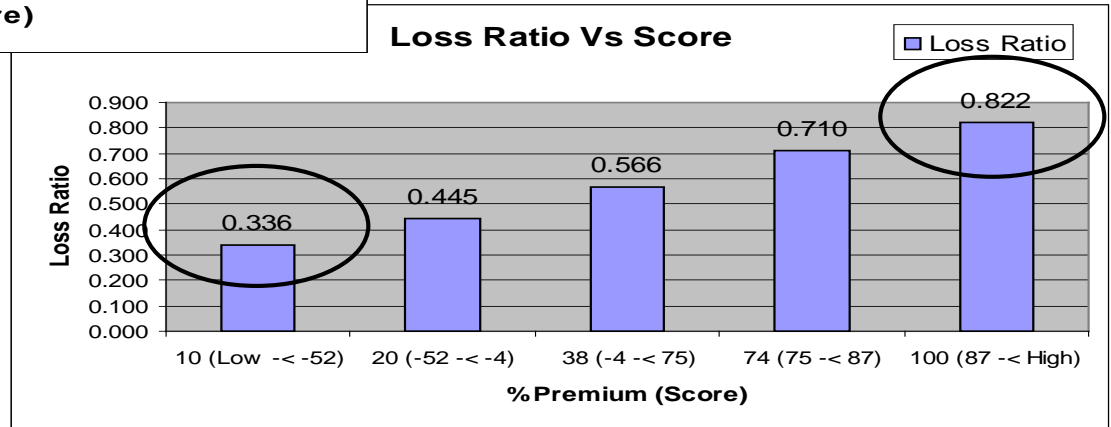
Modèles de tarification

Résultats des études de cas



Modèle pour les nouvelles entreprises

Modèle de renouvellement



Modèles de provisionnement

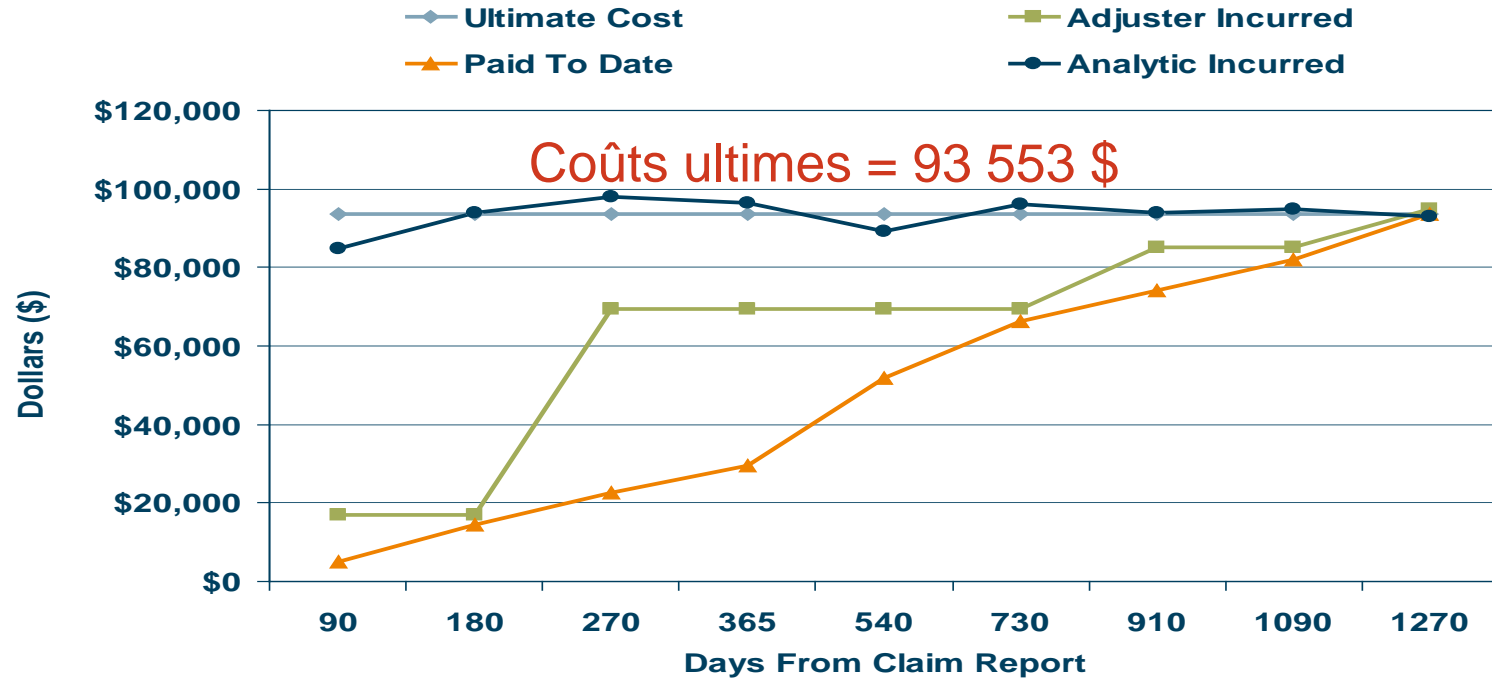
Résultats des études de cas

Days from Claim Report	Number of Claims	Average Paid	Average MODEL Incurred	Average Manual Incurred	MODEL Relative % Error	Manual Relative % Error
10	95,260	\$1,478	\$1,460	\$278	-1.20%	-81.20%
60	85,731	\$1,619	\$1,553	\$971	-4.10%	-40.00%
90	66,383	\$2,002	\$1,960	\$1,346	-2.10%	-32.80%
180	41,419	\$2,899	\$2,966	\$2,182	2.30%	-24.70%
270	30,304	\$3,579	\$3,656	\$2,750	2.20%	-23.10%
365	21,714	\$4,418	\$4,443	\$3,459	0.60%	-21.70%
540	9,296	\$7,922	\$8,315	\$6,251	5.00%	-21.10%
730	5,112	\$11,505	\$12,045	\$9,566	4.70%	-16.80%

- ▶ Le processus actuel s'améliore avec le temps, mais n'atteint jamais les résultats du modèle.
- ▶ Le modèle montre de bons résultats, même très tôt dans la durée des demandes de prestations.

Modèles de provisionnement

Exemple de demande de prestations d'une personne donnée



Modèles anti-fraude

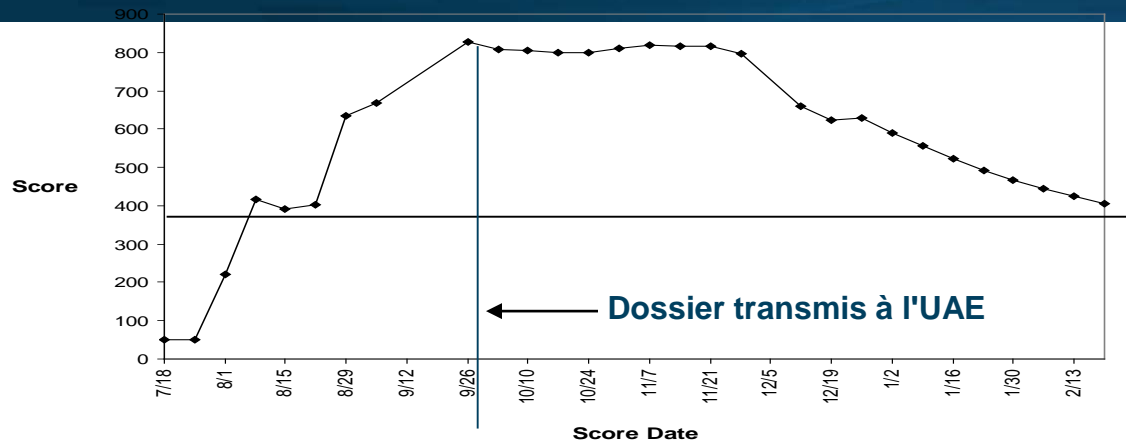
Résultats des études de cas

- ▶ Profil du client :
 - ▶ Primes annuelles de plus de 100 millions de dollars;
 - ▶ 33 000 dossiers traités.
- ▶ Activité dans le cadre du dossier et de l'Unité des enquêtes spéciales (UAE)
 - ▶ 686 dossiers examinés;
 - ▶ 279 enquêtes menant à la réduction ou la suppression des prestations;
 - ▶ 23 condamnations pour fraude.
- ▶ Économies totales : 6 795 980 \$
 - ▶ Restitution des travailleurs blessés : 259 190 \$;
 - ▶ Économies tirées de la diminution des coûts des réserves : 6 536 790 \$.

Économies en raison de solutions analytiques = 6 % de la prime

Modèles anti-fraude

Exemple de dossier d'une personne donnée



- ▶ Le dysfonctionnement prétendu d'une fourgonnette a causé un accident où elle a percuté un pont en béton.
- ▶ La note dépasse le seuil de la 3^e semaine du dossier. Après deux mois, le dossier a été transmis à l'UAE, qui a déterminé que la personne était employée.
- ▶ L'employeur a été surpris de l'enquête, puisque le demandeur était un travailleur parmi ses « plus actifs ».
- ▶ On a filmé pendant environ une heure à travers des fenêtres à transparence en sens unique permettant de voir que le demandeur travaillait très fort. À ce moment-là, ils ont confronté le demandeur.
- ▶ Les films ont été transmis au Procureur général, et l'on s'attend à ce que le demandeur plaide coupable.
- ▶ **284 000 \$ d'économies**

Si nous visons juste . . .

**Les possibilités
existent
tout au long
du cycle de vie.**



Fonction	Levier analytique
Marketing	<ul style="list-style-type: none">• Vente croisée• Marketing localisé• Micro-segmentation de la clientèle• Analyse sectorielle• Améliorer l'expérience multicanale des consommateurs
Tarification	<ul style="list-style-type: none">• Optimisation de l'offre de produits• Optimisation de la tarification• Traitement direct
Opérations	<ul style="list-style-type: none">• Transparence du rendement• Optimisation du facteur travail• Optimisation des centres d'appel
Demandes de prestations	<ul style="list-style-type: none">• Amélioration des évaluations et des cheminements continus en matière de fraude• Réservation de cas• Possibilités de subrogation

... Mais il existe des défis à relever

L'environnement des affaires impose un haut degré de précision analytique.

Retards au niveau de la mise en production des modèles

L'inventaire des modèles est réparti entre les fonctions opérationnelles.

Incohérences en matière de validation et de suivi

Limites financières

Problèmes de déclaration

Pressions réglementaires

Gestion du cycle de vie des modèles

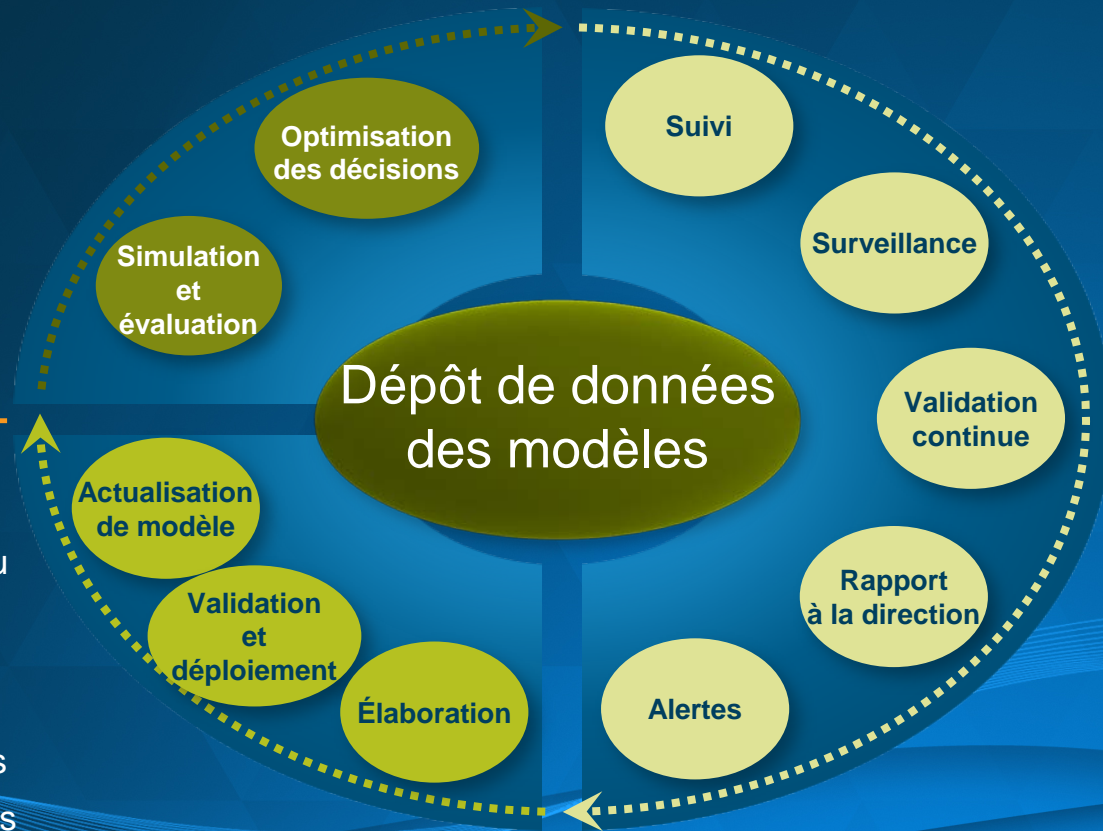
Meilleures pratiques

MÉTHODES AVANCÉES

- Capacité de simulation permettant d'évaluer les nouvelles stratégies avant la production
- Analyse et optimisation de l'impact des stratégies sur les entreprises

MÉTHODES PROFESSIONNELLES

- Environnement propice au plein épanouissement
- Référentiel commun : données et rapports
- Bibliothèque des variables
- Diagnostics et déclarations en matière de modèles



FONDEMENTS

- Tableau de bord
- Validation du modèle automatisé
- Alertes concernant la dégradation du modèle
- Surveiller les types de modèles multiples
- Déclarations normales et personnalisées