

---

Camille BOUCHARD - Science Maïeutique 5e année

*Mercredi 03 mai 2023*

# LE DÉPISTAGE RAPIDE DU STREPTOCOQUE B

*en salle de naissance*



# Introduction

## Nom

*Streptococcus agalactiae*.

---

## Prévalence

Taux de colonisation, en France : 10 à 30%.

---

## Colonisation

Intermittente, transitoire et chronique.

---

## Problème de santé publique

Plus de 60% des cas d'infection néonatale à SGB sont chez les nouveau-nés de femmes dont le dépistage prénatal par culture était négatif au cours de la grossesse \*.



# Conséquences maternelles

- Infection intra-utérine ;
- Endométrite du post-partum ;
- Rupture prématurée des membranes ;
- Accouchement prématuré ;
- Fausse couche.

# Conséquences néonatales

**Maladie d'apparition précoce : dans les 7 jours de vie**

Atteinte pulmonaire ou pneumonie, bactériémie, méningite.

**Maladie d'apparition tardive : de 7 à 89 jours de vie**

Infections ostéoarticulaires, de la peau et des tissus mous, bactériémie ou méningite.

# Conséquences maternelles

- Infection intra-utérine ;
- Endométrite du post-partum ;
- Rupture prématurée des membranes ;
- Accouchement prématuré ;
- Fausse couche.

# Conséquences néonatales

**Maladie d'apparition précoce : dans les 7 jours de vie**

Atteinte pulmonaire ou pneumonie, bactériémie, méningite.

**Maladie d'apparition tardive : de 7 à 89 jours de vie**

Infections ostéoarticulaires, de la peau et des tissus mous, bactériémie ou méningite.



Dépistage : depuis février 2022 = Test PCR en salle de naissance à la recherche du SGB et FDR

# Infection bactérienne précoce (ou INBP)

## INBP 0 en vert

= aucun FDR > surveillance classique.

## INBP A en jaune

= au moins 1 FDR avec ATB adéquate > surveillance classique et absence de sortie précoce avant H48.

## INBP B en orange

= au moins 1 FDR avec ATB inadéquate OU fièvre maternelle > surveillance par grille d'évaluation toutes les 4 heures pendant 48 heures et absence de sortie précoce avant H48.

## INBP C en rouge

= au moins 1 FDR avec ATB inadéquate ET fièvre maternelle > examen clinique par le pédiatre entre H6-12, surveillance par grille d'évaluation toutes les 4 heures pendant 48 heures et absence de sortie précoce avant H48.

# Infection bactérienne précoce (ou INBP)

## INBP 0 en vert

= aucun FDR > surveillance classique.

## INBP A en jaune

= au moins 1 FDR avec ATB adéquate > surveillance classique et absence de sortie précoce avant H48.



ATB adéquate = au moins 1 dose, au moins 4 heures avant la naissance

## INBP B en orange

= au moins 1 FDR avec ATB inadéquate OU fièvre maternelle > surveillance par grille d'évaluation toutes les 4 heures pendant 48 heures et absence de sortie précoce avant H48.

## INBP C en rouge

= au moins 1 FDR avec ATB inadéquate ET fièvre maternelle > examen clinique par le pédiatre entre H6-12, surveillance par grille d'évaluation toutes les 4 heures pendant 48 heures et absence de sortie précoce avant H48.

# Problématique de l'étude et Objectifs

*" Dans quelle mesure le dépistage par test PCR intra-partum rapide en salle de naissance impacte-t-il le dépistage du portage de SGB."*

Objectif principal : étudier l'impact de l'application du nouveau protocole par test PCR intra partum sur le dépistage du portage de SGB

- année 2021 = PV en fin de grossesse ;
- année 2022 = PCR en salle de naissance.

Objectifs secondaires :

- évaluer l'effet du test PCR intra partum sur la proportion de nouveau-nés classés en groupe INBP 0, A, B ou C ;
- évaluer le temps entre la réalisation du test PCR intra partum et le résultat ;
- évaluer le taux de nouveau-nés bénéficiant d'une antibiothérapie efficace.

# Hypothèses de l'étude

## Hypothèse 1

Une augmentation du taux de SGB détecté au moment du travail et de l'accouchement.

## Hypothèse 2

Une diminution du nombre de nouveau-nés classés en groupe INBP B et C.

## Hypothèse 3

Une augmentation du nombre d'antibioprophylaxie adéquate durant le travail et l'accouchement.

## Hypothèse 4

Une durée entre la réalisation du test PCR intra partum et le résultat inférieure à une heure.



# Le lieu et la durée de l'étude



Les données ont été recueillies sur deux périodes différentes : étude descriptive, rétrospective et monocentrique menée au CHU de Caen.

" La période 2021 " : du 1er mars 2021 au 31 mai 2021 au CHU de Caen

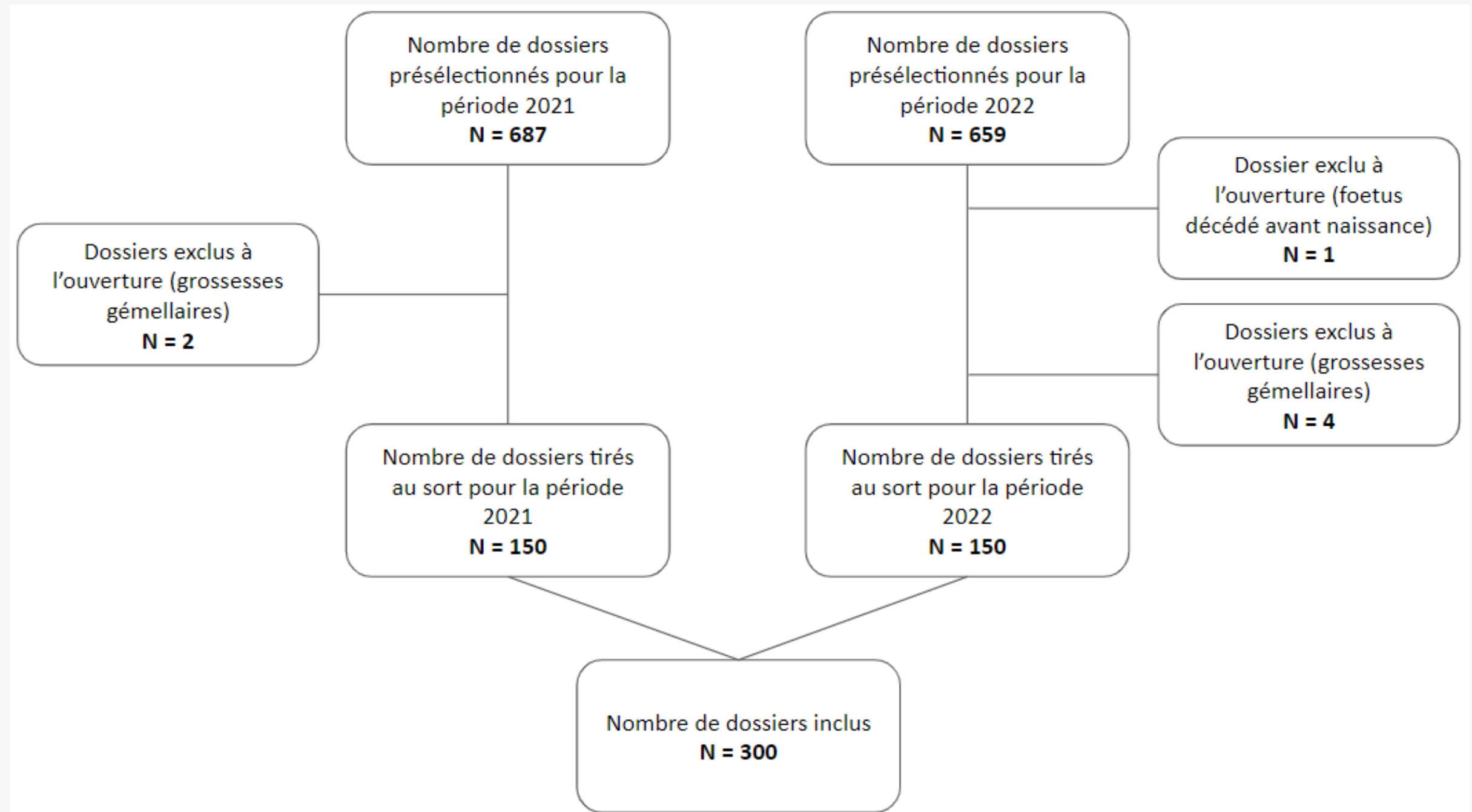
après dépistage du SGB par PV en fin de grossesse.

" La période 2022 " : du 1er mars 2022 au 31 mai 2022 au CHU de Caen

après dépistage du SGB par test PCR à l'entrée en salle de naissance.

# Résultats

Analyse descriptive de la population : les caractéristiques des populations de la période 2021 et 2022 étaient similaires.



# Résultats

Zoom sur les facteurs de risque d'INBP : chaque année, environ 1 femme sur 3 présente au moins 1 FDR d'INBP.

Port du Streptocoque B, n (%)	Période 2021	Période 2022	<i>p-value</i>
N = 293	N = 149	N = 144	0.188
Non	127 (85.2)	130 (90.3)	
Oui	22 (14.8)	14 (9.7)	

Dépistages non réalisés : *p-value* = 0.121

- période 2021 : 1 (soit 0.7%) ;
- période 2022 : 6 (soit 4.0%).

De plus : 2 bactériuries sur la période 2022 dont 1 dépistage négatif par test PCR à l'entrée en salle de naissance.

# Résultats

Zoom sur l'antibioprophylaxie per-partum : nombre d'antibioprophylaxie en fonction des FDR d'INBP.

	Période 2021	Période 2022	<i>p-value</i>
Administration d'ATB en cas de FDR d'INBP, N = 97, n (%)			0.263
Non	8 (16.0)	4 (8.5)	
Oui	<b>42 (84.0)</b>	<b>43 (91.5)</b>	
Antibioprophylaxie adéquate, en cas de FDR d'INBP, N = 85, n (%)			0.755
Non	12 (28.6)	10 (23.3)	
Oui	<b>30 (71.4)</b>	<b>33 (76.7)</b>	
Antibioprophylaxie adéquate, en cas de portage SGB, N = 36, n (%)			1
Non	10 (45.4)	6 (42.9)	
Oui	<b>12 (54.6)</b>	<b>8 (57.1)</b>	

# Résultats

Zoom sur les délais durant la période 2022 : les délais sont significativement plus rapides chez les patientes porteuses de SGB.

Délais entre la réalisation du prélèvement en salle de naissance et le résultat : délai moyen = 2.12 heures (écart-type : 1.4)

<i>Période 2022</i>	SGB +	SGB -	<i>p-value</i>
N = 136	N = 11	N = 125	
Délai prélèvement - résultat, med [IQ]	1.5 [1.2 - 1.8]	1.8 [1.4 - 2.4]	0.032*

Délais entre l'enregistrement du prélèvement au laboratoire et l'heure du résultat : délai moyen = 1.09 heures (écart-type : 0.2)

<i>Période 2022</i>	SGB +	SGB -	<i>p-value</i>
N = 136	N = 11	N = 125	
Délai enregistrement - résultat, med [IQ]	0.9 [0.9 - 1.0]	1.1 [1.0 - 1.1]	< 0.01*

# Résultats

Zoom sur les délais durant la période 2022 : délais entre l'heure du résultat et l'heure d'accouchement.

	PCR SGB en salle de naissance
	N = 136
Délai entre l'heure du résultat et l'heure d'accouchement, n (%)	
Avant l'accouchement	123 (90.4)
Dans le post-partum immédiat (soit dans les 2 heures après l'accouchement)	10 (7.4)
Dans le post-partum secondaire (soit supérieur à 2 heures après l'accouchement)	2 (1.5)
Prélèvement réalisé après l'accouchement	1 (0.7)

Sur les 123 prélèvements rendus avant l'accouchement :

- 26.8% ont été rendus moins de quatre heures avant la naissance ;
- 73.1% ont été rendus au moins quatre heures avant la naissance.

Absence de dépistage : 19 patientes sur 150 étudiées (soit 12.6%)

- manque de résultat de dépistage par PCR (9.6%) ;
- dépistage non réalisé (4.0%).

Parmi elles : 17 patientes n'avaient pas d'autres FDR nécessitant une antibioprophylaxie (89.4%)

- 1 patiente présentait une fièvre per-partum (5.3%) ;
- 1 patiente était porteuse de SGB (5.3%)

# Résultats

Zoom sur les groupes d'INBP :  
groupe d'INBP après  
regroupement des groupes orange  
et rouge (nécessitant un  
prélèvement CRP à 12 heures de  
vie du nouveau-né).

	Période 2021	Période 2022	<i>p-value</i>
N = 300	N = 150	N = 150	
Groupe INBP, n (%)			0.989
Vert	100 (66.7)	101 (67.3)	
Jaune	30 (20.0)	29 (19.4)	
Orange/Rouge	<b>20 (13.3)</b>	<b>20 (13.3)</b>	

# Discussion

## Prévalence du SGB

Le taux de patiente porteuse de SGB est plus faible par dépistage intra partum (différence non significative).

Littérature : étude Raignoux et al. \*, taux significativement plus élevé de patientes porteuses de SGB par dépistage intra partum par rapport au dépistage ante partum (sur 1 416 patientes).

La colonisation par SGB est variable (intermittente, transitoire ou chronique).

Littérature : étude Defez et al. \*\*, variation de portage du SGB de 7.64% soit par disparition ou acquisition.

## Antibiothérapie adéquate

Les taux d'antibiothérapie adéquate en fonction des FDR et du portage SGB sont légèrement augmentés sur la période 2022 (différence non significative).

Littérature :

- étude Raignoux et al. \*, ATBP adéquate dans 71% des cas chez les patientes porteuses de SGB (intra partum) vs 57.1% dans notre étude ;
- étude Daniels et al. \*\*\*, ATBP adéquate dans 78% des cas chez les patientes porteuses de SGB (pas de différence significative).

Avantage : prévenir les infections et réduire le risque de transmission des agents infectieux en limitant l'utilisation d'ATB (One Health) = limiter les EI liés aux antibiorésistances à tous les écosystèmes.



\* Raignoux J, Benard M, Huo Yung Kai S, Dicky O, Berrebi A, Bibet L, et al. Test de dépistage rapide intra partum du portage vaginal de streptocoque du groupe B (SGB) pour le repérage des nouveaux à risque d'infection néonatale précoce à SGB. Étude observationnelle analytique dans une maternité de type III. Arch Pédiatrie. 1 sept 2016;23(9):899-907

\*\* Defez M, Khizar F, Maurin M, Biot F, Pons JC, Sergent F. Intérêt d'un test de PCR en temps réel en intrapartum en comparaison à la culture de fin de grossesse pour le dépistage du streptocoque du groupe B chez la femme enceinte. J Gynécologie Obstétrique Biol Reprod. 1 nov 2016;45(9):1151-8

\*\*\* Daniels JP, Dixon E, Gill A, Bishop J, Wilks M, Millar M, et al. Rapid intrapartum test for maternal group B streptococcal colonisation and its effect on antibiotic use in labouring women with risk factors for early-onset neonatal infection (GBS2) : cluster randomised trial with nested test accuracy study. BMC Med. 14 janv 2022;20(1):9



# Discussion

## Délai de dépistage

Les délais étaient significativement plus rapides entre les résultats des patientes porteuses ou non de SGB (période 2022).

### Littérature :

- *étude Defez et al.*, délai de 81.4 minutes (entre le prélèvement en salle de naissance et le résultat du dépistage) vs 127 minutes dans notre étude ;
- *étude Money et al. \**, délai de 99 minutes (entre le prélèvement en salle de naissance et le résultat du dépistage).

De plus, le taux de résultats rendus au moins quatre heures avant la naissance était de 73.1% dans notre étude, contre 81% dans la littérature (Money et al. \*).

Proposition : réalisation et analyse du dépistage en SDN par les sages-femmes (Meex et al. \*\*)

## Groupe INBP B et C

Le taux de nouveau-né classé en groupe nécessitant une CRP entre H12 et 24 (INBP B et C) était identique quel que soit le dépistage réalisé.

### Analyse : éclaircissement du protocole

- **1 ambiguïté :** SGB positif, allergie à la pénicilline G et ATBP assurée par Clindamycine = le nouveau-né est à classer en **groupe B** (taux de résistance de la Clindamycine compris entre 20 et 40%) ;
- **2 ambiguïtés :** switch ATB d'Amoxicilline à Pénicilline G chez une patiente avec RPM > 12 heures dès résultat positif du SGB = le nouveau-né est à classer en **groupe A** s'il existe au moins quatre heures entre la première dose d'ATB et la naissance (famille des bêtalactamines et spectre large de l'Amoxicilline).



\* Money D, Dobson S, Cole L, Karacabeyli E, Blondel-Hill E, Milner R, et al. An Evaluation of a Rapid Real Time Polymerase Chain Reaction Assay for Detection of Group B Streptococcus as Part of a Neonatal Group B Streptococcus Prevention Strategy. J Obstet Gynaecol Can. 1 sept 2008;30(9):770-5

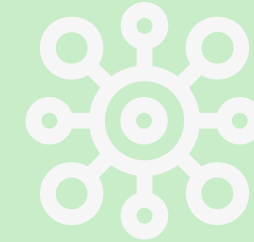
\*\* Meex C, Sacheli R, Descy J, Hayette MP, Kridelka F, Leven, M et al. Evaluation of the practicability of a rapid intrapartum screening based strategy for prevention of group B streptococcus perinatal infections using a real time PCR performed by midwives as a point of care test [Internet]. [cité 5 mars 2023]. Disponible sur : <https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/171195/1/Xpert%20GBS%20Lancefield%20abstract.pdf>

# Conclusion

... Une nouvelle étude à distance.



Colonisation



= intermittente

Analyse et  
Acheminement



= nouvelles capsules  
et pneumatiques

Amélioration



= délais plus rapides

# Résultats

## Comparaison des délais

	Vision globale (du 09/02/22 au 05/05/23)	Période de l'étude (du 01/03/22 au 31/05/22)	Période de pneumatique (du 01/03/23 au 30/04/23)
	N = 3 347	N = 658	N = 471
Moyenne (minutes)	123	122	126
Durée d'acheminement (minutes)	54	56	<b>49</b>
Durée de la technique (minutes)	69	<b>66</b>	76

---

*Merci de votre attention !*



# LE DÉPISTAGE RAPIDE DU STREPTOCOQUE B

*en salle de naissance*

