

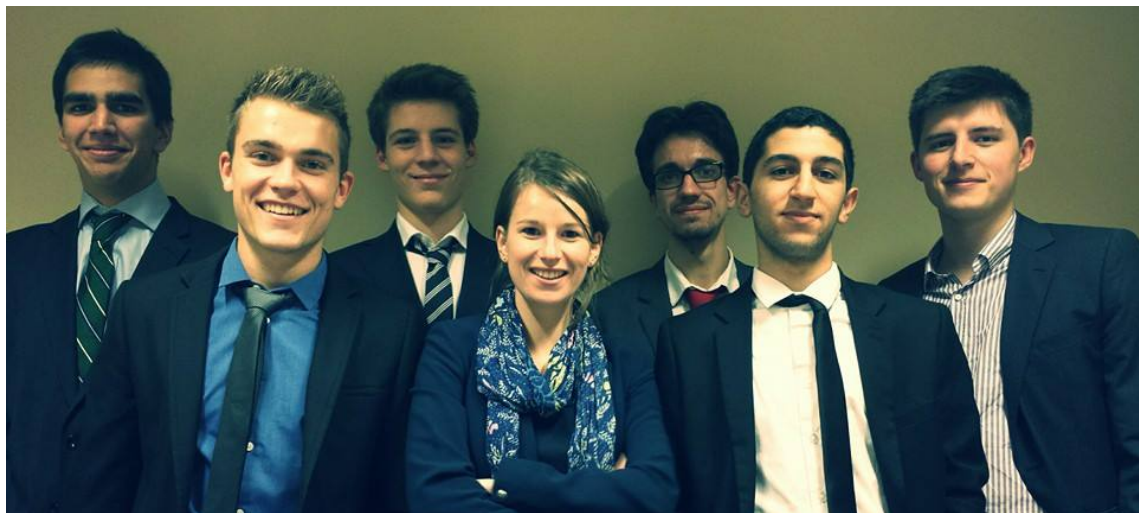
UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LOUVAIN

RAPPORT DE PROJET DU TROISIÈME QUADRIMESTRE  
LFSAB1503

---

**ERRATA :Synthèse de l'ammoniac**

---



---

Dans le cadre de notre projet Q3, il nous a été demandé d'analyser et de proposer des pistes d'amélioration pour le procédé Haber-Bosch. En effet, la synthèse d'ammoniac rejette énormément de  $\text{CO}_2$ , c'est pourquoi nous avons exploré des solutions plus écologiques telles que le biométhane, l'hydrolyse ou encore des algues produisant de l' $\text{H}_2$ .

---

*Auteurs :* Groupe 1254

Simon BOIGELOT

Virgile GOYENS

Corentin JOACHIM

Xavier LAMBEIN

Edward NICOL

Léa PAULUS

Abbas SLITI

*Cours :*

FSAB1503

*Groupe :*

1254

*Tuteur :*

Vincent Destoop

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Bilan de masse</b>	<b>2</b>
1.1	Bilan de masse du plant . . . . .	2
1.1.1	bilan des réactions de synthèse . . . . .	2
<b>2</b>	<b>Analyse paramétrique</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Mini-Hazop</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Dimensionnement d'une soupape de sécurité</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Activité de terrain</b>	<b>6</b>
<b>6</b>	<b>Annexes</b>	<b>7</b>

# Chapitre 1

## Bilan de masse

### 1.1 Bilan de masse du plant

#### 1.1.1 bilan des réactions de synthèse

	CH <sub>4</sub>	H <sub>2</sub> O	CO	H <sub>2</sub>	CO <sub>2</sub>
$n_{\text{init}}$	$n_{i,\text{CH}_4}$	$n_{i,\text{H}_2\text{O}}$	0	0	0
$n_{\text{eq}}$	$n_{i,\text{CH}_4} - R_1$	$n_{i,\text{H}_2\text{O}} - R_1 - R_2$	$R_1 - R_2$	$3R_1 + R_2$	$R_2$

## Chapitre 2

# Analyse paramétrique

## Chapitre 3

# Mini-Hazop

## Chapitre 4

# Dimensionnement d'une soupape de sécurité

## Chapitre 5

### Activité de terrain

## Chapitre 6

## Annexes