



SSH3501

Éthique appliquée à l'ingénierie

Automne 2022

TP No. 1

**Groupe [3]
Équipe 9**

**Soumis à :
Desbiens Lamarre, Charle**

Mercredi 14 septembre 2022

Inventaire des parties affectées et conséquences	1
Tableau d'importance	1
Tableau	2
Inventaire des normes	3
Inventaire des normes	3
Norme 1	3
Norme 2:	3
Norme 3	4
Norme 4	4
Conflits, oppositions, contradictions des normes.	4
Attribution des valeurs	5
Attribution des valeurs aux conséquences et aux normes	5
Analyse de la situation:	5
Tension	5
Partie 2: Formes	6
1. Sécurité publique	6
2. Innovation et Normes	6
3. Modification d'un design	6
4. Transparence & Autonomie	7
5. Progression des connaissances professionnelles	7
Membres présents de l'équipe	8

Inventaire des parties affectées et conséquences

Tableau d'importance

Faible	Moyen	Important	Très important
Impact minimum sur la vie 1-2 individus, la vie reprend normale dans 1-2 année	Impact sur plusieurs individuels, exemple: perte d'emploi	Changements permanents sur la vie sur plusieurs individuels Conséquences matérielles affectant la continuité de l'entreprise	1 ou + personnes mortes ?

Tableau

	Option Transparence			Option Discrétion		
Parties concernées	Conséquences	Prob (%)	Importance	Conséquences	Prob (%)	Importance
William	Perte de réputation, contrats, travail, faillite, santé mentale	100	Moyen	Continuité de ses activités et de sa réputation	75	Moyen
				Si découvert, poursuite en justice pour mise en danger des occupants	100	Important
MetroCorp	Perte d'argent et de temps dû à la relocalisation	100	Moyen-Important	Perte d'argent moins important	100	Faible
				Si découvert, perte de l'édifice, et d'employés	100	Très important
Communauté religieuse + périmètre	Perte de la pratique religieuse à cet endroit et relocalisation temporaire des habitants	100	Faible	Vie et activités normales	100	Faible
				Risque de perte de l'Église, risque de perte de vies.	100	Très important
Les employés de William inc.	Perte de travail dû à la perte des contrats.	100	Moyen	Investigation des erreurs, et secrets à maintenir, mais le travail continu	80	Moyen
				Perte de crédibilité, d'emploi. Poursuite en justice due au manque de communication avec William.	100	Moyen

Les occupants de l'édifice	Déplacement du lieu de travail temporairement	100	Faible	Vie et activités normales	100	Faible
				Mort ou blessures graves	99%	Très important
Assureur	Charger plus d'argent en cas de bris	90	Faible	Doit se charger en partie des coûts de réparations.	75	Moyen
				Doit se charger des coûts dans le cas d'un effondrement de l'édifice.	100	Important
Hélène et son professeur	Gain de réputation grâce à leur découverte	75	Faible	Doivent vivre avec le fait	100	Faible
				Santé mentale: dépression et sentiment de culpabilité	100	Faible
Fournisseur d'acier	Perte de réputation pour ne pas avoir suivi les spécifications.	90	Faible-Moyen	Aucune conséquence	100	Faible
				Perte de réputation pour ne pas avoir suivi les spécifications.	100	Moyen

Inventaire des normes

Inventaire des normes

Norme 1

On doit considérer les vents latéraux lors de la construction d'un édifice.

Norme existante, code du bâtiment

Système normatif: Droit

Insuffisant, car il faut considérer tout cas de chargement, incluant les vents obliques.

Norme 2:

On doit considérer les vents obliques lors de la construction d'un édifice.

Norme inexistante à l'époque de la construction

Système normatif: déontologie

Insuffisant, car il faut considérer tout cas de chargement, incluant les vents latéraux.

Norme 3

Dans tous les aspects de son travail, l'ingénieur doit respecter ses obligations envers l'homme et tenir compte des conséquences de l'exécution de ses travaux sur l'environnement et sur la vie, la santé et la propriété de toute personne.

Norme existante, article 2.01 du code de déontologie de l'OIQ

Système normatif: déontologie

Suffisant, car elle couvre tout cas d'oubli dans les énoncés plus précis ou détaillés.

Norme 4

William a un devoir moral de ne pas mettre des personnes à risque.

Norme inexistante

Système normatif: la morale

L'énoncé est suffisant, car on est capable de suivre cette norme et faire des jugements qui directement concernent celle-ci.

Norme 5

Lors d'un projet de construction, il faut s'assurer d'économiser les ressources économiques et maximiser le profit.

Norme existante

Système normatif: droit

Insuffisant, car la norme a un caractère général et il existe une multitude de manières d'économiser, sans avoir une solution claire dépendant de ce qu'on veut prioriser.

Confits, oppositions, contradictions des normes.

- Norme 2 et norme 3 : conflit
 - La norme 2 n'est pas existante et donc n'est pas explicitée comme étant nécessaire pour la sécurité, mais l'oubli tombe en dessous de l'ombrelle de la norme 3.
- Norme 5 et Norme 3: oppositions
 - La norme 2 nous dit qu'il faut tenir compte des conséquences péjoratives des projets, mais une compagnie a une obligation de maximiser les profits et donc de réaliser les projets le plus rapidement possible à un coût minimum. Donc afin de maximiser les coûts, certains choix sont prioritaires alors qu'ils portent des conséquences sur l'environnement par exemple.

Attribution des valeurs

Attribution des valeurs aux conséquences et aux normes

Santé:

- Conséquence de santé mentale,
- Conséquence de blessures graves,

Vie:

- Conséquence de morts des autres,
- Norme 3 - de respecter la vie de toute personne,
- Conséquence de déplacements

Succès professionnel:

- Conséquence: perte de travail des employés,
- Norme 5: économiser les ressources.

Réputation:

- Conséquences de réputation (négative pour William et le fournisseur d'acier, positif pour Hélène et son professeur)

Honnêteté:

- Norme 4 de ne pas mettre des personnes à risque

Profit:

- Norme 5,
- Conséquences de pertes de contrats et faillite,
- Conséquences de coûts attribués aux déplacements,
- Conséquences de coûts attribués à la poursuite de justice
- Conséquences des coûts de l'assurance
- Conséquences des coûts attribués aux paiements des dommages causés aux alentours du bâtiment (ex. église)

Analyse de la situation:

Option transparence: valorise la santé, la vie et l'honnêteté.

Option discrétion: valorise le succès professionnel, la réputation et le profit.

Tension

- La valeur du profit est en tension avec la valeur d'honnêteté, car si on est honnête dans le cas de William et MetroCorp, cela va coûter de l'argent aux deux compagnies et en conséquence diminuer le profit.
- La valeur de réputation entre en tension avec les valeurs de santé, de vie et d'honnêteté. Afin de maximiser les chances de préserver la vie et la santé des parties affectées, il faudrait être honnête et nuire à la réputation de certaines parties.

- La valeur du succès professionnel entre aussi en tension avec la valeur d'honnêteté, afin de préserver sa réputation William pourrait décider de cacher le danger que représente le vice de construction.

Partie 2: Formes

1. Sécurité publique

- a) Au moment où William a réalisé qu'il y avait un danger potentiel, il aurait dû avertir les occupants de l'édifice et les habitants aux alentours ainsi que les autorités afin que toutes les parties en danger puissent être évacuées.
- b) Éthique de conviction. On obéit ici à la valeur fondamentale de la sécurité, dans ce cas on pourrait dire que la vie des occupants de la tour est plus importante que toutes les autres conséquences possibles, incluant les impacts négatifs au niveau financier ou au niveau de la réputation.

2. Innovation et Normes

- a) William et sa compagnie auraient dû effectuer des recherches sur les vents de la région des dernières années pour faire une étude plus réaliste et donc, prendre en compte les vents obliques.
- b) Éthique de responsabilité, car c'est la reconnaissance des conséquences prévisibles ainsi que la capacité de prédire les impacts. Les effets négatifs de désobéissance, en cas que l'édifice tombe et des centaines de personnes soient mortes, tel qu'il ne vaut pas la peine de désobéir.

3. Modification d'un design

- a) Lorsque le fournisseur d'acier modifie son produit par rapport aux spécifications originales dû aux coûts supplémentaires. Le fournisseur a avisé la compagnie, mais celle-ci n'a pas avisé William, car il était en vacances. La compagnie de William.Inc aurait dû aviser William, peu importe s'il n'était pas présent au moment que la firme fut avisée.
- b) Éthique dialogique, car comme proposé dans la recommandation, il est question de débattre tous les éléments pertinents afin de communiquer avec toutes les parties prenantes. Dans l'éthique dialogique, l'outil principal est la

délibération. Ceci implique la reconnaissance de la pluralité des points de vue. Ainsi, on cherche le consensus entre parties raisonnables. Dans l'éthique dialogique, il est question d'entamer un dialogue réflexif où les arguments sont analysés de manière conjointe. Ce qui est évident dans cette recommandation puisqu'il faut communiquer la proposition à tous les intervenants.

4. Transparence & Autonomie

- a) Le moment où William et sa firme décident entre l'option discrétion et transparence. Si on suit les recommandations, William aurait dû choisir l'option transparence, car les conséquences possibles si l'ouragan ne s'était pas dévié auraient pu être catastrophiques en termes de victimes et de destruction au édifices à proximité.
- b) Éthique dialogique, toutes les entités concernées devraient être écoutées et mises au courant du problème et des possibles dangers pour prendre une décision par consensus. Si une décision concerne directement la vie d'autres personnes, il est important que leur voix soit entendue.

5. Progression des connaissances professionnelles

- a) Après que les soudures aient été terminées et que tout le monde soit en sécurité, William aurait dû publiciser ses fautes/problèmes pour les autres ingénieurs de l'ordre pour que les futurs bâtiments soient conçus avec les vents obliques.
- b) Éthique de finitude, car il est important de reconnaître nos limites et dans ce cas-ci reconnaître l'erreur commise et la partager afin que d'autres puissent apprendre de cette erreur sans la commettre eux-mêmes. Cela s'inscrit dans une démarche d'amélioration collective perpétuelle.

Membres présents de l'équipe

Nom	Prénom	Sujet précis DE1-2-3
Uymaz	Oguzhan	Waymo - Voiture autonome
Tahar	Yohann	ITER
Falicoff	Maximiliano	REM de l'est
Cohen	Emily	Contraception masculin DMAU
Labrecque	Félix	Prolongement de la ligne bleue
El Hidaoui	Fatima Ezzahra	Space X Mars Program