

IPAWS et EAS + présentation

Frank W. Bell 2010-2-4

www.pattcom.com/eas

Considérez EAS + comme un ensemble d'outils compatibles pour votre situation. Il n'est pas qu'une taille unique approche tous.

3 Learning Points, Trois apprentissage objet

- EAS + est une alerte de diffusion et le système de distribution de fichiers qui sauve des vies, par exemple, Samoa, bien que les fonctionnalités sont limitées, lorsque seulement la radiodiffusion analogique est disponible.
- IPAWS est un système de systèmes de gestion d'urgence à l'aide de protocoles CAP et EDXL. Ces protocoles sont développés par www.oasis-open.org.
- Risques graves non humains projet sont de plus en plus facile à gérer au lieu d'appeler la clause "Lois de G_d". Perte de vie du projet personnel aux catastrophes peut être atténué. Perte de temps est également plus facile à gérer en permettant à temps pour les mesures d'atténuation, le cas échéant. Un temps de réponse de secondes est utile pour les tsunamis et du potentiel d'atténuation de tremblement de terre à l'époque.

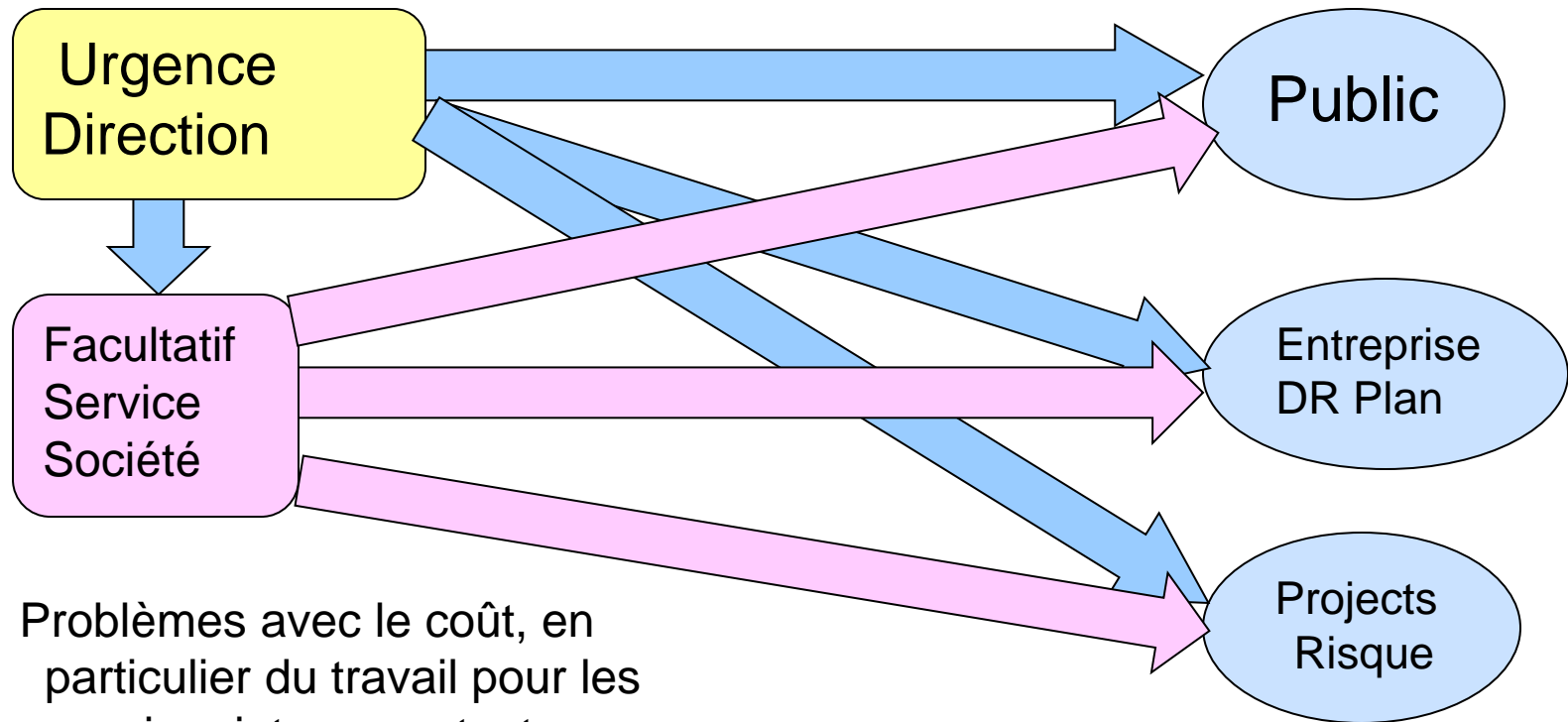
Contents; Contenu

- Introduction
- IPAWS (3)
- À mon avis (2)
- Acronyme (2)
- Societal Situation
- Paradigme et format de valeur(5)
- EAS+ Amélioration (6)
- EAS+ Protocole (4), Appliquer
- Conclusion
- Appendice en valeur (3)

Introduction

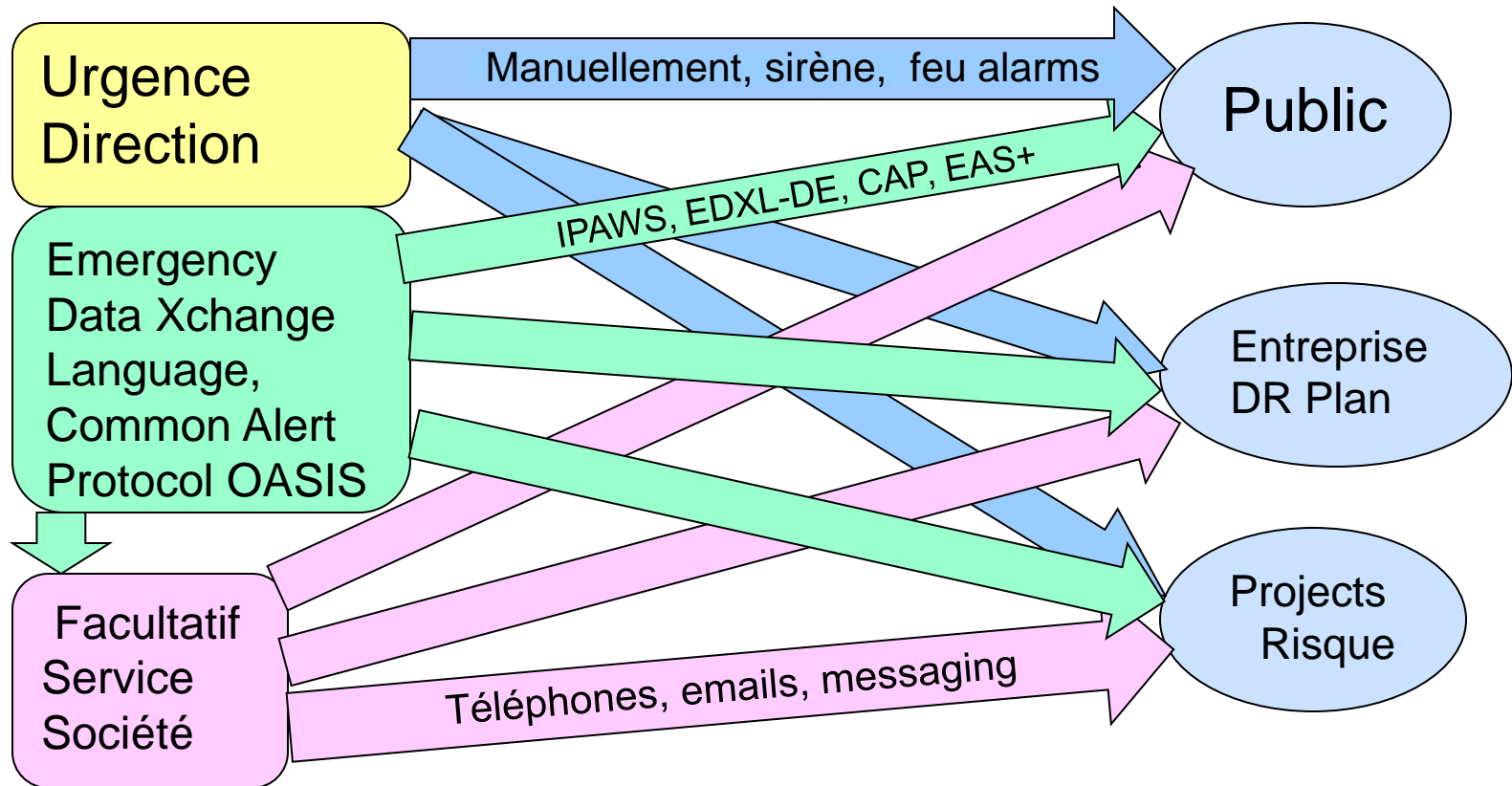
- Pour les pays qui ont MOU avec FEMA
- CONELRAD, tubes, relais, alerte ton Destruction Mutuelle Assurée situation
- EBS, transistors, ICs, plus de multiusages
- EAS, microcontroller et EPROM code
- EAS+, microprocessor, demande sur OS, numérique TV et HD radio, fonction électronique de consommateur intelligent.

Integrated Public Alert & Warning System (IPAWS), current 1



Problèmes avec le coût, en particulier du travail pour les premiers intervenants, temps de réponse et disponibilité.

Integrated Public Alert & Warning System (IPAWS), computer based

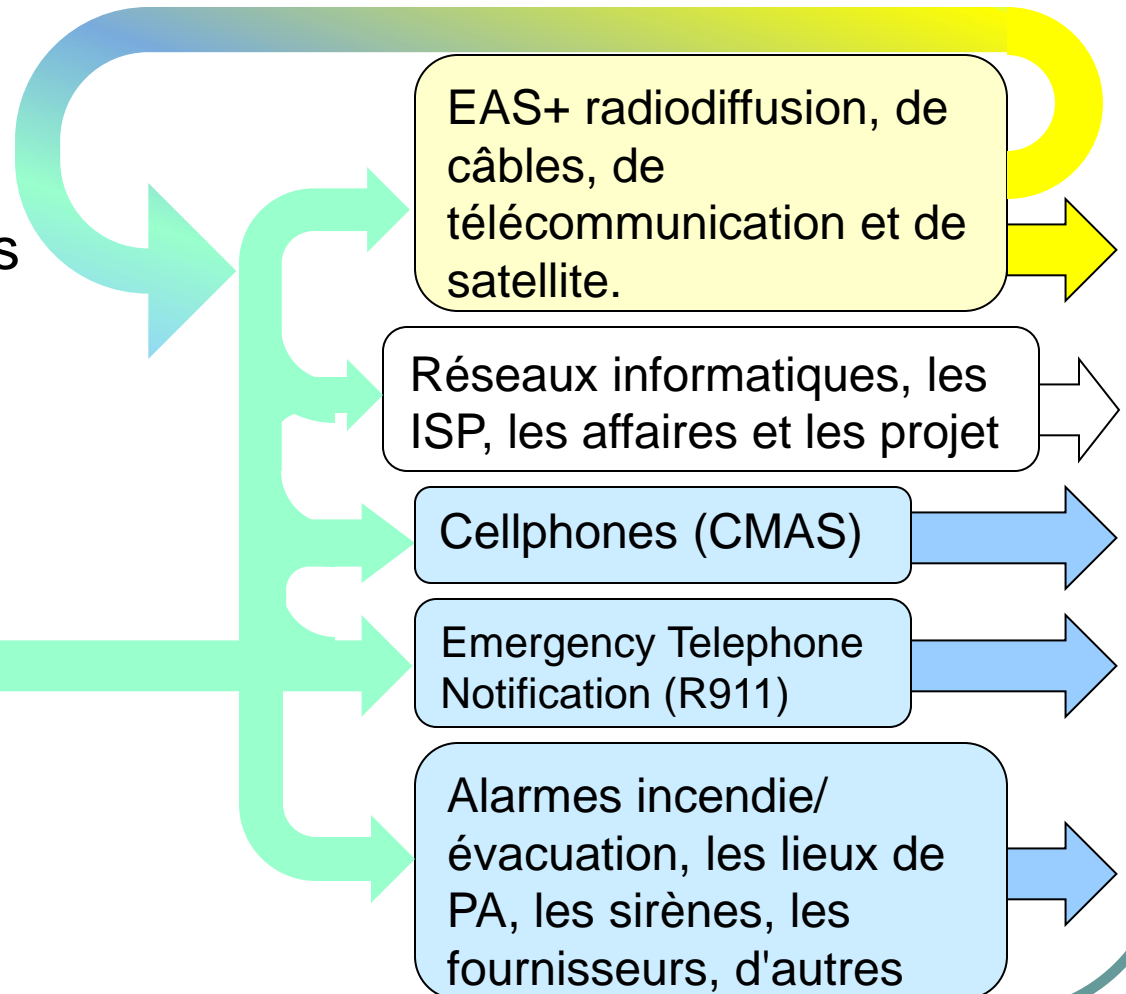


- Avec l'IT et autres technologies.

IPAWS Introduction - 3

- Redondance de transmission numérique de la diffusion des alertes et des fichiers. Convertir EAS + à ou relais CAP ou EDXL-DE.

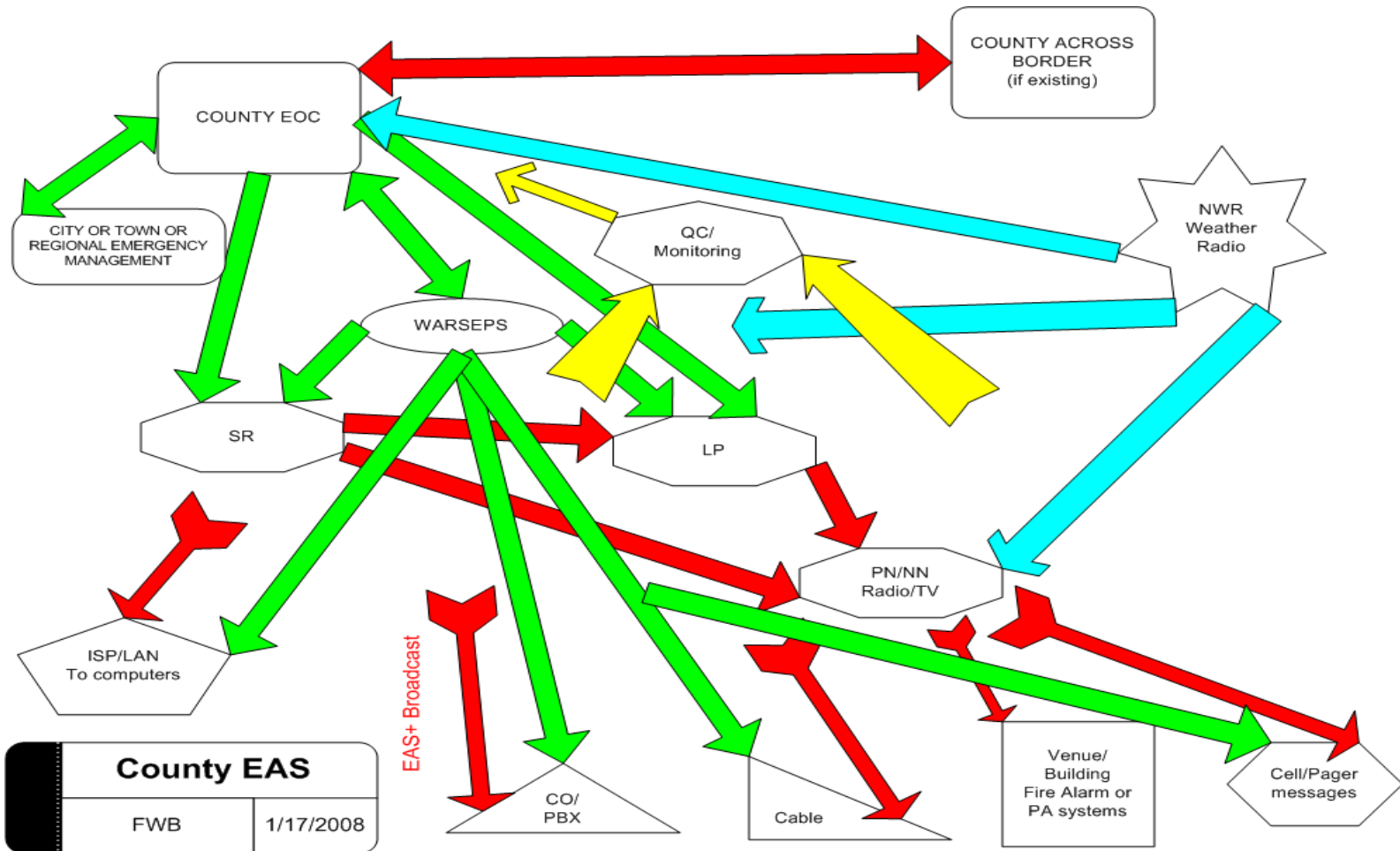
Urgence
Direction
utiliser EDXL
et CAP
protocols



Opinion -1

- Grande insatisfaction exprimée au sommet de la FEMA/FCC pour EAS
- Ce système de reprise après sinistre fédéral et grandes est peu utilisé par EMOs locales car il est actuellement inapproprié et il ne peut pas être incorporé dans les exercices
- D'origine encodeur/décodeur surtout plus de 10 ans et en raison de remplacement
- HD radio & TV numérique possibilités.

Plus de Complex



County EAS	
FWB	1/17/2008

Opinion -2

- Terroristes grève localement, mais l'architecture de grande surface actuelle est à l'avantage de l'impact des terroristes.
- Par exemple, le Canada et les autres langues (espagnol, anglais) n'ont aucune disposition pour la mise en œuvre locale
- Une meilleure sélectivité pour éviter les messages non pertinentes
- Moins d'efforts par diffusion personnel, EMO peut-être également
- Une meilleure intégration dans l'automatisation de programme et, par conséquent, flux.

Acronyms - 1

- AMBER Alert Anyone Missing Broadcast Emergency Response, nommé d'après Amber, un enfant kidnappé & assassiné
- ASCII American Standard Code for Information Interchange, an 8 bit code for the letters, numbers and other characters
- ATSC Advanced Television Standards Committee, the U.S. digital TV standard
- CAP Protocole d'alerte commune, un type XML du fichier pour l'envoi des alertes
- EAS Emergency Alert System
- EAS+ Une version améliorée de façon significative de EAS
- EBS Emergency Broadcast System (obsolete)
- EDXL-DE D'urgence Data Exchange Language-élément de distribution, un autre format de fichier XML pour les messages/ fichiers d'urgence
- EMO Emergency Management Office
- ENDEC Encoder-DECoder, an EAS/EAS+ device a broadcaster installs

Acronyms - 2

- EPROM Electrically Programmable Read Only Memory, FLASH is another technology, but is read-write.
- FEMA Federal Emergency Management Agency (USA)
- IC Integrated Circuit (silicon chip in laymens terms)
- IPAWS Integrated Public Alert and Warning System, uses CAP messages to trigger other alerting systems
- MOU Memorandum Of Understanding
- OS Operating System for computer
- PA Système de coordonnées public au lieu ou centre commercial
- WAN Wide Area computer Network
- WARSEPS un autre nom pour une CAP WAN

Societal Situation

- Séparation des sciences et de technologie et de la religion
- Séparation de l'Église et l'état
- Appréciation limitée de politique et de baccalauréat les uns des autres
- Catastrophes ignorent tous les éléments ci-dessus, mais ce qui précède que le développement de solutions difficile.

Paradigm and Value aspect

- Mandat du gouvernement ; ces peuvent différer entre les gouvernements, techniquement limitées
- Normes de base ; la meilleure technologie, parti de l'économie mondiale
- Paradigme de base de valeur ; besoins d'études de marché et dont toutes les parties prenantes
- Quelle est la relation entre la gravité et la fréquence des catastrophes, de décider de valeur ?

The Primary Thrusts

- Le paradigme de base de la valeur (VBP)
- Basée sur les normes de réaliser le meilleure de la technologie et l'économie de l'électronique grand public, plutôt qu'une seule spécification pour un pays.
- Une redéfinition du protocole en binaire qui est compatible avec ASCII pour tirer parti des possibilités avec la radio HD et de la TV numérique.
- Ces trois sont complémentaires comme les côtés d'un triangle. Diffusion de CAP avenir.

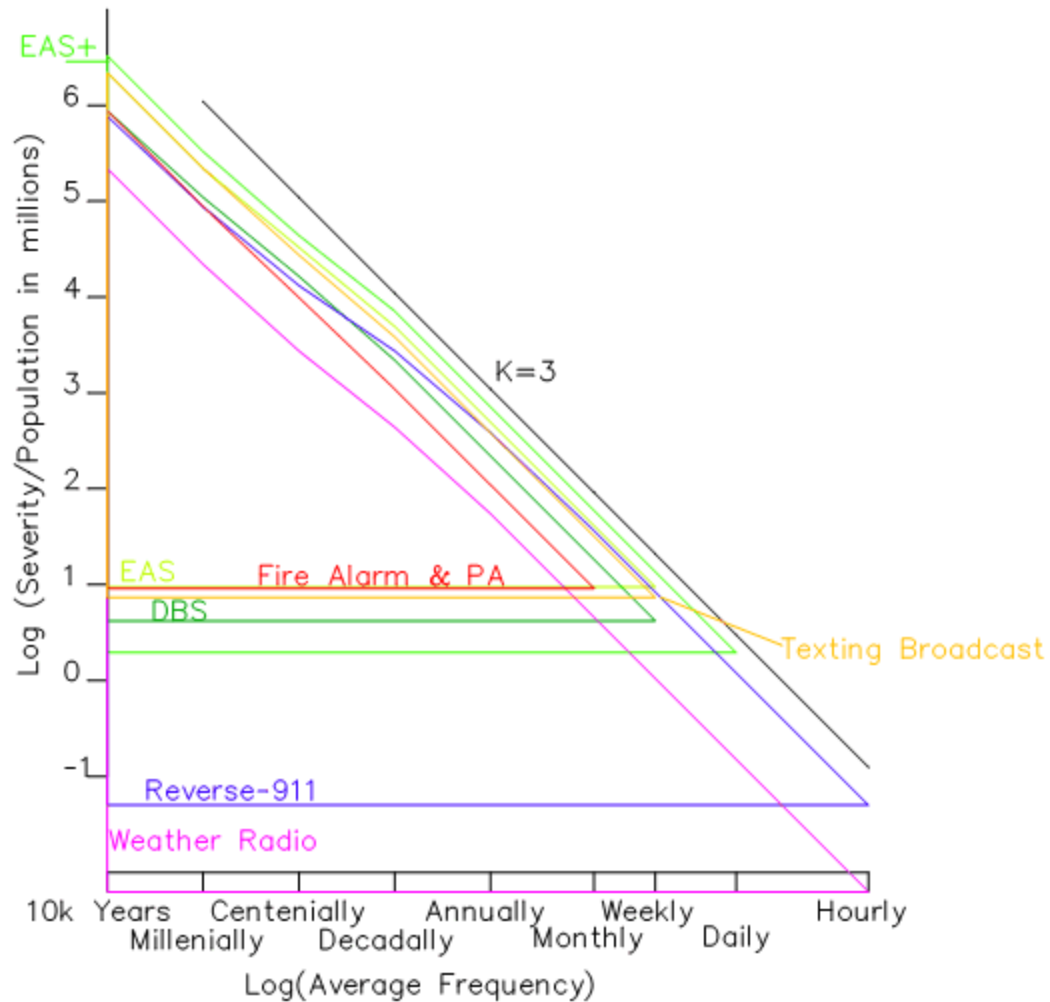
Value Based Paradigm

- La valeur d'un message est l'importance de l'époque de message, le nombre de destinataires, qu'il est important, moins la Annoyance de la population recevant le message qui ne sont pas destinés destinataires.
- Cela dépend du code de l'événement et la possibilité de sélection du client pour sélectionner les messages importants.
- Étude de marché est nécessaire.

Value of different technologies

- Les différentes technologies peuvent varier selon le;
- P, la pénétration dans la zone de couverture en une fraction de la population atteint à tout moment.
- R, le temps de réponse de la technologie, tremblements de terre nécessitent une réponse rapide
- F, la fréquence maximale d'utilisation

A Value Graph; Valeur Graphique



IPAWS

- Integrated Public Alert Warning System
- Common Alert Protocol & EDXL based
- Varying alerting technologies, e.g.;
- EAS+
- Cellphone Text Broadcast
- Email/texting
- Emergency Telephone Notification (R911)
- Fire Alarms & PA Systems (& Sirens)
- Livraison future sur les ordinateurs des alertes et des fichiers de publication(CAP Broadcast mode EAS+)

EAS+ improvements over EAS

- Capacités au-delà des normes actuelles de la CAP et EDXL
- Une compatibilité descendante avec EAS pour la migration simple. Anciens codeur/décodeurs OK pour analogique avec mise à niveau logicielle.
- Ordre de priorité, 1 est le remplacement immédiat, d'autres peuvent être planifiés par automatisation
- Premiers intervenants exercent mode
- Livraison future sur les ordinateurs des alertes (CAD) et des fichiers de publication (mode de diffusion de CAP EAS +)

EAS+ improvements - 2

- Un mode tunneling possible de remplacer la cascade.
- Temps de réponse en quelques secondes pour priorité 1
- Sélectivité par emplacement par secteur Comté ou polygone défini
- Autoradios peuvent utiliser polygones avec les systèmes de navigation, bon pour les juridictions
- Codes d'événements plus pour les urgences locales

EAS+ improvements -3

- Sélectivité de polygones à résolution 1 yard/meter (ou mieux)
- Sélectivité par catégorie de récepteur (véhicules, signe de route intelligent)
- Sélectivité par catégorie d'utilisateur (par exemple, premiers intervenants)
- Sélectivité de client réglable, par fonction ou autre (p. ex. priorité)

EAS+ improvements -4

- Pays code
- Code de langue et jusqu'à quatre langues de l'audio (texte via CAP)
- AMBER Alert photo
- Pour les systèmes d'alarme incendie/PA possibles
- Multistate couverture de diffusion possible pour le routage des messages (e.g. NYC à 3 état)
- Calcul de QC et valeur automatisé grâce à la surveillance des récepteurs et e-mails

EAS+ improvements -5

- Architecture de normes fondées signifie que les fabricants de produits électroniques de consommation peuvent ajouter cela comme une fonction pour le petit surcoût. Également autres pays adoptant ce seraient être aidés par l'économie de volume de l'électronique grand public.
- CAP becoming world standard, EDXL is a standard, EAS+ also is possible

EAS+ improvements -6

- Un message EAS + peut être utilisé pour régénérer un message de CAP/EDXL. Ceci est utile en cas de panne de réseau de distribution de CAP. EAS vraiment ne peut pas faire que
- EAS+ encodeur/décodeur compatibles sont déjà disponibles, avec une mise à niveau d'applications qui prend également en charge la CAP FEMA à la spécification EAS disponible bientôt
- Une EAS + texte protocole est approprié, basé sur le sous-titrage EIA-708

The EAS+ Protocol

- (Répété 3 fois) PREAMBLE-ZCZC-ORG-EEE-PSSCCC+TTTT-JJJHHMM-LLLLLLLL
- La chaîne de polygone en option pourrait être insérée ici
- 1-second pause
- 8-25 Second Attention Signal
- Ensuite parlé le contenu, ou de vidéo ou de texte.
- 1-second pause
- (Répété 3 fois) PREAMBLE-NNNN

The EAS+ Protocol -2

- ORG est la organization
- EEE le code de l'événement
- PSSCCC la zone de compétence, Cela inclut le code emplacement des UN en tant qu'option, et définit les secteurs comtés et si ou comment les polygones doivent être utilisés
- TTTT Il est temps originaire, et ont également les codes pour les langues secondaires, tertiaires et quaternaires si utilisé

EAS+ Protocol -3

- JJJ Le nombre de jour Julien de la journée de UTC.
- Le premier J encode également la langue principale
- Le deuxième J encode également la durée du message audio
- Le troisième J indique également si et la fréquence de répétition du message de diffusion

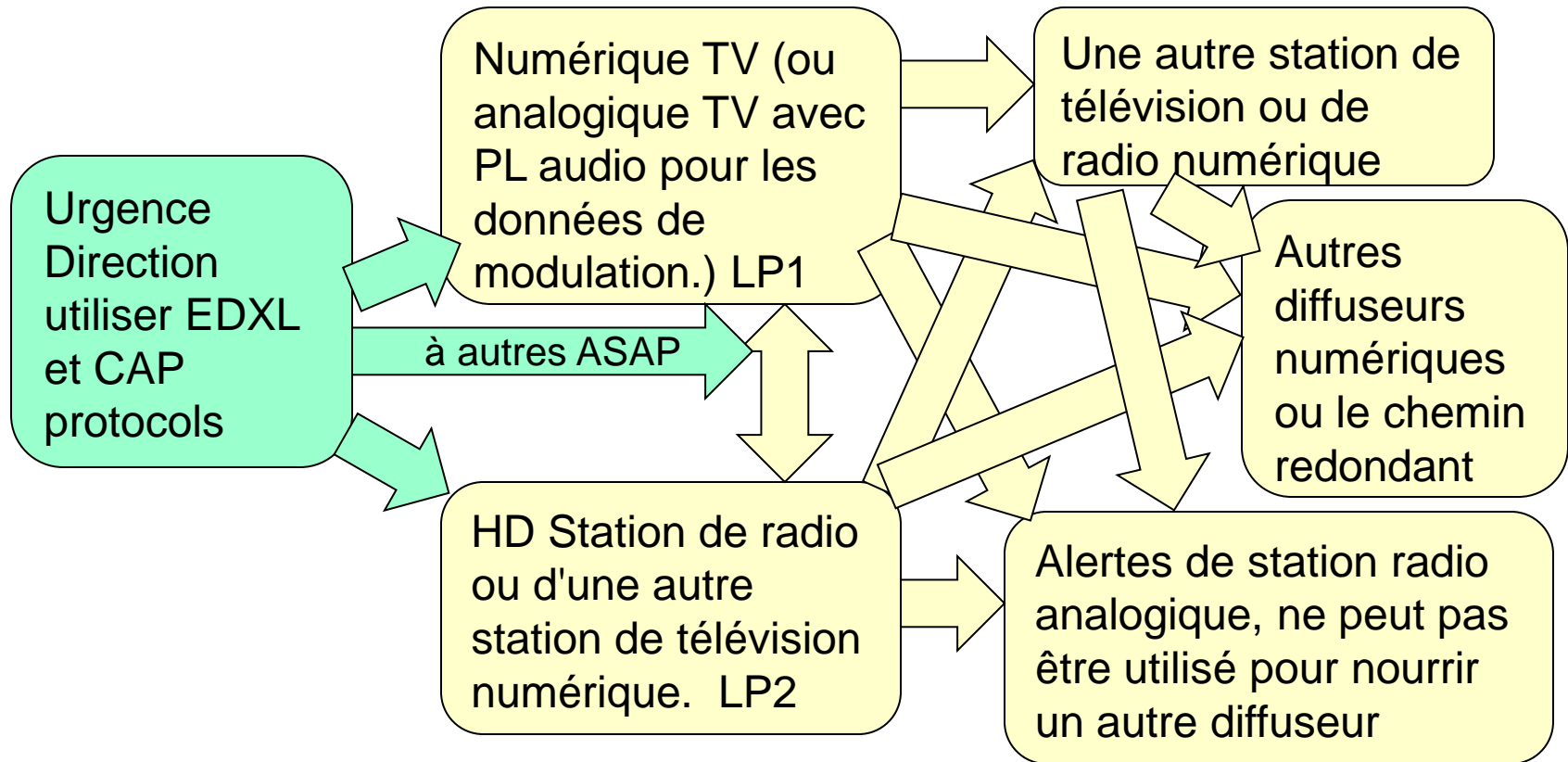
EAS+ Protocol -4

- HHMM L'heure UTC de l'émission.
- Les dizaines d'heures indique également la catégorie récepteur
- Le dernier H et premier M indique également le mode comme normal ou chaîne Daisy/maillage relais
- Les unités de M indique également la gravité et la certitude dans CAP
- Le premier L indique l'urgence et tous L, le donneur d'ordre
- Priorité urgente augmente par 1 (sauf 1)

Implementation; Appliquer

- Chaque diffuseur, la télévision par câble et la télévision de télécommunication auraient besoin d'un encodeur/décodeur avec les récepteurs appropriés et interface CAP WAN
- Les radiodiffuseurs installer l'encodeur/décodeur juste avant les limiteurs/legalisers
- Interface pour les systèmes de compression peut également être appropriée
- ISPs, Alarmes incendie, systèmes de sonorisation, tours de cellules besoin à l'avenir les récepteurs
- Améliore les fonctionnalités ajoutées avec nouveaux produits, électronique grand public, mais prend du temps

Implementation of EAS+ mesh



- La flèche jaune est alertes ou de fichiers
- Minimum de 3 stations pour commencer

3 Learning Points - Recap

- EAS + est une alerte de diffusion et le système de distribution de fichiers qui sauve des vies, par exemple, Samoa, bien que les fonctionnalités sont limitées, lorsque seulement la radiodiffusion analogique est disponible.
- IPAWS est un système de systèmes de gestion d'urgence à l'aide de protocoles CAP et EDXL. Ces protocoles sont développés par www.oasis-open.org.
- Risques graves non humains projet sont de plus en plus facile à gérer au lieu d'appeler la clause "Lois de G_d". Perte de vie du projet personnel aux catastrophes peut être atténué. Perte de temps est également plus facile à gérer en permettant à temps pour les mesures d'atténuation, le cas échéant. Un temps de réponse de secondes est utile pour les tsunamis et du potentiel d'atténuation de tremblement de terre à l'époque.

Conclusion

- De nombreux problèmes et de nombreuses solutions pour les résoudre, y compris les études de marché
- Les normes pour l'envoi d'assistée par ordinateur peuvent être compatibles avec, par exemple IEEE1512, TSO.
- Certains logiciels complémentaires appropriés
- Déploiement prendra du temps, mais transistor prix baissent. Devrait devenir un surcoût insignifiant pour cette fonction d'électronique grand public. Suit un appendice sur la valeur.
- www.globalcom123.com/eas pour télécharger

Appendix; Value Based Paradigm

- Doivent être applicables à tous les systèmes d'alerte

$$S/P_m = k/f$$

where S is Severity normalized to deaths, including other factors.

P_m is Population in millions

k is a constant, determined empirically

f is the frequency of disasters of this severity

Appendix; Value based equation

$$v = Ir - A(p - r)$$

v = value _ of _ message

I = Im por tan ce

r = number _ of _ recipients (that _ are _ relevant)

A = Annoyance _ of _ irrelevant _ message

p = population _ receiving _ message

$$V = \sum_{n=1}^{n=N} \{ I(E)r(n) - A(E, C)\{ p(n, C) - r(n) \} \}$$

Appendix; Value Aspects

- Où E est le code de l'événement
- C est le choix du client de sélectivité en fonction de l'équipement et le fonctionnement
- Étude de marché est nécessaire pour évaluer ces valeurs.
- (excuses pour la qualité de mathématiques de PowerPoint)